

91  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES,  
" I Z T A C A L A "**

**LAS FUNCIONES Y EL TRABAJO DEL PSICOLOGO  
EN LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO  
DENTRO DEL INSTITUTO  
MEXICANO DEL PETROLEO.**

**REPORTE DE TRABAJO PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A  
MARIA EUGENIA RAMOS SANCHEZ**

**A S E S O R :  
LIC. FRANCISCO J. RODRIGUEZ GARCIA**

**LOS REYES IZTACALA**

**1993**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	Página
Introducción.....	1
<b>CAPITULO 1. Antecedentes de la Capacitación en México .</b>	<b>5</b>
1.1. Bases Jurídicas de la Capacitación en México.....	8
1.1.1. Disposiciones legales referentes a la Capacitación y Adiestramiento .....	9
1.1.2. Bases Contractuales en Petróleos Mexicanos .....	11
1.2. Definición de Educación, Entrenamiento, Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo.....	14
1.2.1. Educación.....	14
1.2.2. Tipos de Educación.....	16
1.3. Entrenamiento.....	20
1.4. Capacitación.....	21
1.5. Adiestramiento.....	23
1.6. Desarrollo.....	25
1.7. Aportaciones de la Psicología a la Capacitación.....	27
<b>CAPITULO 2. Proceso lógico de la Capacitación.</b>	
2.1. El Sistema de Capacitación.....	41
2.1.1. Planeación.....	43
2.1.2. Detección de Necesidades de Capacitación.....	45
2.1.3. Programación.....	50
2.1.4. Integración.....	52
2.1.5. Desarrollo y Control.....	53
2.1.6. Evaluación.....	54

2.2. Elaboración de Cursos de Capacitación	55
2.2.1. Redacción de Objetivos.....	55
2.2.2. Estructuración de Contenidos..	58
2.2.3. Selección de Técnicas y Materiales Didácticos.....	59
2.2.4. Elaboración de Instrumentos de Evaluación.....	63
2.2.5. Organización de la Instrucción	64
CAPITULO 3. Descripción General de la Empresa.	
3.1. Antecedentes del Instituto Mexicano del Petróleo.....	66
3.1.1. Funciones.....	68
3.1.2. Objetivos.....	70
3.1.3. Organización.....	72
3.2. Capacitación en Zonas Foráneas del Instituto Mexicano del Petróleo.....	74
3.2.1. Funciones.....	74
3.2.1. Organización.....	75
3.3. Zona Altiplano.....	76
3.3.1. Funciones de los Centros en Zona Altiplano.....	76
3.3.2. Organización de la Zona Altiplano.....	77
3.4. Descripción del Centro IMP AL.TA.CE..	79
3.4.1. Antecedentes del Puesto de Ayudante de Capacitación.....	85
3.5. Descripción del Trabajo Profesional..	90
3.6. Resultados.....	99
3.7. Análisis de Resultados.....	109
CONCLUSIONES.....	112
COMENTARIOS FINALES.....	117
BIBLIOGRAFIA.....	120
ANEXOS.....	126

## I N T R O D U C C I O N

Al transcurrir el tiempo la ciencia ha sufrido diversos cambios sobre todo en cuanto a su objeto de estudio, en la actualidad la psicología "se ha definido como la ciencia que estudia el comportamiento humano y animal" (1), esta ciencia se apoya en la "metodología científica, que emplea el método experimental, historiales de casos y el estudio longitudinal del desarrollo conforme se produce" (2).

De esta manera la psicología ha pasado a ser una disciplina científica fundamentada en el análisis y solución de problemas que atañen al ser humano, ya sea individual o colectivamente.

Considerando lo anterior el psicólogo es el especialista en la conducta humana y tiene la posibilidad de actuar en la prevención y solución de problemas sociales en base a una rigurosa y efectiva metodología, derivada de la experimentación de laboratorio y de su implementación en situaciones naturales. De esta manera el currículo de la E.N.E.P.I., esta estructurado en base a tres factores simultáneos para el logro de los objetivos planteados y son:

- a) La enseñanza teórico-experimental aplicada.
- b) Servicio social continuo.
- c) Investigación sistemática aplicada.

---

(1) DUNNETTE, M. KIRCHNER, W. Psicología Industrial Ed. Trillas. Méx., 1972 p. 16.

(2) BLUM, M. Y NAVLOR, J., Psicología Industrial sus Fundamentos Teóricos y Sociales, Ed. Trillas, Méx., 1976 p. 13.

A partir de su formación profesional, el psicólogo esta capacitado para intervenir en el área de educación y desarrollo en los centros laborales y planea la posibilidad de una actividad interdisciplinaria efectiva con otros profesionales. Para tal ejercicio "se proponen cuatro aspectos importantes a llevarse a cabo en el proceso de enseñanza para que se realice de manera sistemática y adecuada" (3).

- 1) Deteccion y problemas: Se refiere a la observación y medición de las carencias o excesos de un repertorio conductual.
- 2) El desarrollo de programas de instrucción o modificación, destinados a producir los cambios conductuales necesarios.
- 3) La investigación encaminada a evaluar los factores que determinan el comportamiento, los diferentes instrumentos de medición, las condiciones para llevar a efecto una tecnología, y las aportaciones de otras disciplinas al campo de la psicología.
- 4) La planeación y prevención relacionada con el diseño de ambientes y con la difusión de la tecnología, entrenando ayudantes y para profesionales.

En base a lo anterior y traspolando dichos aspectos a la industria encontramos que el proceso de capacitación incluye como proceso educativo tales condiciones, pero

---

(3) RIBES, E. Y COLBS., Enseñanza, Ejercicio e Investigación de la psicología., El psicólogo en la Educación, Ed. Trillas Méx., 1980 p. 299.

bajo diferentes rubros los cuales son: detección de necesidades de capacitación, elaboración de planes y programas, formación de instructores; en los cuales el psicólogo tiene una participación definida. De tal forma que si consideramos todos estos puntos encontramos que la capacitación es parte de la educación no formal y que es proporcionada en las empresas a su personal.

A partir de aquí podemos decir que una de las actividades a las que puede abocarse el psicólogo es la relacionada con la adquisición de destrezas y conocimientos conocidos como adiestramiento y capacitación del personal en la empresa ya que cuenta con los conocimientos necesarios y habilidades que le permitan analizar las conductas humanas.

Este reporte de trabajo tienen como finalidad presentar el papel que desempeña el psicólogo en un ambiente empresarial y principalmente en el área de capacitación ya que representa una demanda prioritaria en la industria.

Por lo tanto la exposición del trabajo es de la siguiente manera.

En el primer capítulo se aborda el tema de las bases jurídicas de la capacitación; también se mencionan algunas definiciones de educación, entrenamiento, capacitación, adiestramiento y desarrollo.

En este mismo capítulo se exponen las aportaciones de la psicología a la capacitación y se mencionan algunos

trabajos realizados por los egresados de la carrera de psicología de la E.N.E.P.I., insertos en el área laboral.

El segundo capítulo se plantea el proceso lógico de la capacitación, ahondando más sobre los subsistemas que componen dicho proceso y los elementos para la elaboración de curso de capacitación.

El último capítulo es propiamente el reporte de trabajo. En el que se detalla primeramente la descripción general de la empresa, así como también la descripción del centro de capacitación Altace, los antecedentes del puesto de ayudante de capacitación que ocupa la autora y por último la descripción del trabajo profesional.

También se encuentra una sección dedicada a los resultados en donde se presenta diferentes tablas con los datos del total de cursos impartidos por cada terminal de Petróleos Mexicanos, el número de horas dedicadas a la instrucción, el número de personas y puestos que participaron en los cursos.

A través de este reporte de trabajo se pretende mostrar un panorama global de la labor del psicólogo dentro de la empresa, específicamente en el área de capacitación, ya que desde el momento en que inicia su vida profesional dentro de la organización se encuentra en un ambiente saturado de problemas humanos ante los cuales, la autora pretende dar solución.

## CAPITULO 1

### 1. ANTECEDENTE DE LA CAPACITACION EN MEXICO

La Capacitación y Adiestramiento a los trabajadores no es una actividad nueva, ya que existen referencias históricas que datan desde la época de la colonia, en donde se registran actividades relacionadas con esta materia.

Los antecedentes acerca de la Capacitación se vienen dando desde tiempos muy remotos, como en el caso del "entrenamiento en oficios y la formación de aprendices, hasta el momento en que su desarrollo se aceleró durante el curso de la Primera Guerra Mundial, donde se favorecía la producción en serie y las contrataciones masivas, como cambios sumados a la automatización y mecanización de los procesos industriales y comerciales, causados por el crecimiento tecnológico" (4).

En México la Capacitación y el Adiestramiento datan de la época prehispánica. En este periodo y durante la colonización misma, el método que se aplicaba consistía en preparar al sujeto a través de la transmisión de conocimientos por parte de una persona experimentada a su aprendiz.

Desde entonces, la Capacitación y el Adiestramiento como proceso de aprendizaje, han evolucionado con el surgimiento de nuevos métodos pedagógicos que han encontrado aplicación en ello.

---

(4) SOSA, A. Y ROMERO, R., Situación Mundial de la Formación Profesional. Pedagogía para el Adiestramiento. 1981, vol. XI, 45, p.39.

El crecimiento industrial a finales de Siglo XIX provocó que la Capacitación y el Adiestramiento profundizaran sus métodos y técnicas, ya que se requería de obreros calificados para satisfacer las necesidades de la tecnología y la expansión de las empresas.

La Capacitación y el Adiestramiento, en cuanto a sus formas de impartición y a su expansión, se fueron haciendo más complejas; de ahí que fuera necesario establecer un marco legal (por ejemplo en 1870, se agrega al Código Civil un artículo destinado al aprendizaje).

Las primeras actividades tendientes hacia la educación de los trabajadores, son atribuidas al movimiento socialista de Ricardo Flores Magón, cuyos principales conceptos aparecieron en el periódico "Regeneración" en el año 1900.

En 1912 se crea la Casa del Obrero Mundial, organismo que contó con la colaboración de eminentes intelectuales, entre ellos Isidro Fabela. Al desaparecer éste en 1916, se forma la Confederación Regional Obrero Mexicana (CROM), cuyos intentos por fortalecer la educación no llegaron a manifestarse plenamente.

En 1917 con la promulgación de la Constitución Mexicana, se obliga a las negociaciones situadas fuera de las poblaciones a establecer escuelas y demás servicios necesarios a la comunidad. Asimismo se señala que las autoridades laborales federales, deben hacer cumplir las obligaciones que en materia educativa corresponden a los patrones.

En el régimen de Lázaro Cárdenas, en 1934, la Capacitación adquirió mayor importancia, con el interés de crear grupos de trabajadores organizados y responsabilizados, con preparación para atender los organismos públicos.

En diciembre del mismo año, se expide el primer estatuto de los servidores públicos, señalando entre otros, la obligación de los Poderes de la Unión, de establecer academias a las que puedan concurrir voluntariamente los trabajadores para mejorar su preparación técnica.

El 30 de diciembre de 1943, se promulga la Ley de Pensiones Civiles, derogada con la creación del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el 28 de diciembre de 1959, organismo que debe promover la capacitación administrativa y realizar la promoción y coordinación de distintas dependencias del Gobierno Federal y de las empresas regidas por dicha ley.

Esta acción fue actualizada posteriormente, mediante los acuerdos tomados en febrero de 1971, a través de los cuales se creó la Comisión Interna de Administración (CIDA), así como las Unidades de Organización y Métodos (UOM) y las Unidades de Programación.

En 1972 se crea la Comisión Mixta de Recursos Humanos del Gobierno Federal, que en 1974, efectuó un censo que le permitió obtener el número de empleados, su ubicación y su calificación por aptitudes y preparación para así realizar programas de capacitación en cada una de sus entidades públicas, con la participación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), del ISSSTE y del sindicato de cada dependencia.

De igual manera se vió la necesidad de lograr mejores índices de productividad, aunada ésta a la lucha de los trabajadores por lograr mejores niveles de vida, por lo que

fue indispensable "plantear un Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento que respondiera a las necesidades"(5). Esta reforma se decretó el 10. de mayo de 1978.

Actualmente el Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento se dedica a coordinar, vigilar y promover la capacitación en los diferentes centros de trabajo, que dependen de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

La capacitación, al haberse convertido en obligatoria resulta beneficiosa para el empresario ya que propicia el mejoramiento de los niveles de calidad y el mejor aprovechamiento de los recursos. Asimismo, los trabajadores que aspiran a un mejor nivel de vida a través de la Capacitación y el Adiestramiento, tiene la oportunidad de aumentar sus posibilidades de acceso a mejores niveles de bienestar.

#### 1.1. BASES JURIDICA DE LA CAPACITACION EN MEXICO

La obligación de proporcionar capacitación o adiestramiento está fundamentada en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, específicamente en el decreto aparecido en el Diario Oficial del 9 de enero de 1978; que modifica la fracción XIII del Artículo 123 Constitucional; y cuya reglamentación comprendida en la Ley Federal del Trabajo, quedando vigente a partir del 28 de abril de 1978, fecha en que apareció en el Diario Oficial.

Las reformas hechas en 1978 a la Ley Federal del Trabajo en materia de capacitación, ha impuesto a las empresas del país, importantes obligaciones y una serie de tareas que

---

(5) DIRECCION DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO. Subdirección Técnica, Manual de Capacitación y Adiestramiento, ISSSTE, 2a. ed., Méx., 1981, p.22

son de profunda trascendencia, tanto para los trabajadores como para la economía del país.

La Capacitación y el Adiestramiento, se establecen como obligaciones que deben cubrirse para acatar las disposiciones fundamentadas en la Constitución Política y en la Ley Federal del Trabajo.

En este caso particular de reporte de trabajo, se encuadra también el Contrato Colectivo de Trabajo, así como el Anexo No. 10 del mismo, el cual rige el reglamento para la capacitación en Petróleos Mexicanos.

#### 1.1.1. DISPOSICIONES LEGALES REFERENTES A LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

El marco legal en materia de Capacitación y Adiestramiento en base a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 123 Apartado A, Fracción XIII y XXXI señala.

Fracción XIII.- "La obligación de proporcionar a sus trabajadores, Capacitación o Adiestramiento para el trabajo.

Fracción XXXI.- Es competencia de las autoridades laborales federales, para hacer cumplir las obligaciones que corresponden a los patrones"<sup>(6)</sup>.

---

(6) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, Ed. Porrúa, 17a. ed. Méx., 1982. p.p. 93-102.

Ley Federal del Trabajo.- Los aspectos más importantes están contenidos en los siguientes artículos:

Artículo 70. "En toda empresa o establecimiento, el patrón deberá emplear un noventa por ciento de los trabajadores Mexicanos, por lo menos en las categorías de técnicos y profesionales, los trabajadores deberán ser Mexicanos, salvo que no lo haya en una especialidad determinada, en cuyo caso el patrón podrá emplear temporalmente a trabajadores extranjeros, en una proporción que no exceda del diez por ciento de los de la especialidad.

El Patrón y los trabajadores extranjeros tendrán la obligación solidaria de capacitar a los trabajadores Mexicanos en la especialidad de que se trate.

Artículo 132: Fracción XV, existe la referencia de la obligación de los patrones de organizar permanentemente o periódicamente, cursos de capacitación o adiestramiento para trabajadores, según planes y programas de común acuerdo entre empresas" (7).

Por su importancia cabe señalar algunos apartados del Artículo 153<sup>o</sup>., donde también se expresa que la capacitación es un derecho y un deber del trabajador.

---

(7) BALTAZAR CAVAZOS P., Nueva Ley Federal del Trabajo Tematizada y Sistematizada, Ed. Trillas. 21a. ed., Méx., 1977. p.p. 83-185.

Artículo 153-A: "Todo trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación en su trabajo.

Artículo 153-F: La capacitación y el adiestramiento deberá tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador.
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- III. Prevenir riesgos de trabajo.
- IV. Incrementar la productividad; y,
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador" (8).

Con base en estas disposiciones legales, debo concluir que si bien la capacitación es un deber de los patrones, también lo es del trabajador que debe adquirir el compromiso de capacitarse y aprovechar los medios que encuentre disponibles para no interrumpir su formación profesional o técnica, así como de exigir que se le faciliten esos medios en su área de trabajo.

#### 1.1.2 BASES CONTRACTUALES EN PETROLEOS MEXICANOS.

El Contrato Colectivo de Trabajo es un convenio celebrado entre sindicato y patrón y tiene por objetivo mejorar las condiciones de trabajo, el cual rige a Petróleos Mexicanos en las siguientes cláusulas:

---

(8) Ibid., p.p. 201-202.

Cláusula 44.- Patrón y Sindicato "conviene en que debe actualizar y perfeccionar los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas de aquellos trabajadores que ya posean una formación básica, técnica o profesional en cumplimiento de la Fracción XV del Artículo 132, Capítulo III Bis, del Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo; para lo cual el patrón se obliga a organizar permanentemente cursos de capacitación, actualización y adiestramiento para sus trabajadores, con base en el Reglamento para la Capacitación en Petróleos Mexicanos y que como ANEXO No. 10 forma parte de este contrato" (9).

La Comisión Nacional Mixta de Capacitación, conviene en la integración de comités locales en los centros de trabajo. La estructura y funciones de estos comités se establecen en el ANEXO No. 10.

Petróleos Mexicanos comisionará previo señalamiento de la sección sindical correspondiente a un representante a tiempo completo en los centros de trabajo, que se señala en el ANEXO No. 10.

La Comisión Nacional Mixta de Capacitación, la Gerencia de Relaciones Laborales y los Comités de Capacitación locales, elaborarán y aprobarán los planes y programas de capacitación con base a la detección de necesidades, que se lleva a cabo en todos los centros de trabajo de la industria petrolera.

---

(9) Contrato Colectivo de Trabajo de Petróleos Mexicanos, Méx., 1989, p.46

Estos planes y programas podrán complementarse por necesidades específicas del trabajo, con aquellos cursos que permitan resolver oportunamente las situaciones laborales apremiantes, no previstas durante la elaboración de dichos planes y programas.

En base al reglamento de Petróleos Mexicanos constituido en en el Anexo No. 10, el cual rige a la capacitación y adiestramiento para su cumplimiento en dicha institución, los aspectos más importantes se encuentran fundamentados en los siguientes artículos.

Artículo Primero.- "El presente reglamento se forma con la cláusula 44 del Contrato Colectivo.

Artículo Tercero.- Los comités locales están constituidos por representantes de Petróleos Mexicanos.

Artículo Quinto.- Sindicato y patrón impartirán en forma permanente cursos de capacitación.

Artículo Sexto.- Se impartirá capacitación a los trabajadores, en las especialidades afines a la industria petrolera.

Artículo Octavo.- La capacitación para trabajadores será por ascenso y actualización en el puesto.

Artículo Décimo. Impartir capacitación al personal transitorio en contrato" (10).

---

(10) *Ibid.*, pp. 439-453.

Con base a estos artículos para su cumplimiento en materia de capacitación, manifiestan con esto el interés que constituye un recurso para obtener mejores ingresos y preparación para el trabajador y que coadyuve al incremento de la productividad en la empresa.

Para mayor información acerca de este reglamento para la capacitación y adiestramiento en Petróleos Mexicanos, ver el Anexo No. 1.

## 1.2 DEFINICION DE EDUCACION, ENTRENAMIENTO, CAPACITACION, ADIESTRAMIENTO Y DESARROLLO.

### 1.2.1 EDUCACION

La palabra educación etimológicamente proviene de la voz latina "educaré", que significa criar, nutrir o alimentar; y de "exducere" que equivale a conducir de adentro hacia afuera.

Si analizamos el significado de estas raíces, veremos que desde la antigüedad se manejan dos enfoques: uno centrado en el proceso social y otro centrado en el sujeto. Así se ha contemplado a la educación como un fenómeno determinado por cada época y sociedad en que se desarrollan los hechos.

Arredondo, ha considerado a la educación como "El desarrollo de las posibilidades de la persona humana y como la necesidad de nutrir de conocimiento al sujeto" (11).

---

(11) ARREDONDO M. y URIBE M., Notas para un Modelo de Docencia. En Revista Perfiles Educativos No. 3 CISE-UNAH, Méx., 1979. p.5.

Por lo tanto la educación, entendida como el proceso de formación permanente del hombre para su pleno desarrollo y su integración al medio, está determinada por factores sociales e individuales y que, por tanto, el hecho educativo debe ser estudiado y abordado en ambas dimensiones.

El acelerado desarrollo científico y tecnológico, los cambios sociales y la evolución que se ha gestado en el presente siglo, no nos permite hablar de educación como un proceso enfocado exclusivamente a la formación del niño, sino que tenemos que ubicarlo necesariamente a lo largo de la vida del ser humano.

Con base en los cambios sociales ocurridos a partir del surgimiento de la era industrial, la escuela no puede ya definirse como el único centro destinado a transmitir la educación, sino que ha pasado a ser uno más de los organismos que tiene esa finalidad.

Entre estos relevantes sucesos, han surgido una serie de concepciones que dan lugar a hablar ya de diferentes tipos de educación, tal es el caso de la educación permanente y de la educación continua.

Ponce M. dice "Las formas educativas en materia de educación de adultos, enriquece los indicadores que dan lugar a la formulación de la educación permanente" (12).

---

(12) PONCE M.P., Educación Permanente y Adiestramiento, en Revistas ARMO, Pedagogía para el Adiestramiento, vol. VIII, No. 32 Méx., 1978 p. 13.

Resulta difícil establecer la diferencia entre educación permanente y educación continua, ya que en ocasiones se emplea en forma indistinta. Sin embargo, la aportación principal de la perspectiva de continuidad en el proceso educativo, es articular a los diferentes niveles educativos transformándolos en formas dirigidas a un determinado educando y con el fin propio, en una serie de posibilidades que convergen en un fin único; proveer al educando de conocimientos, habilidades y valores dirigidos a desarrollar en él la capacidad de autocorregir su aprendizaje a lo largo de toda su vida.

#### 1.2.2 TIPOS DE EDUCACION

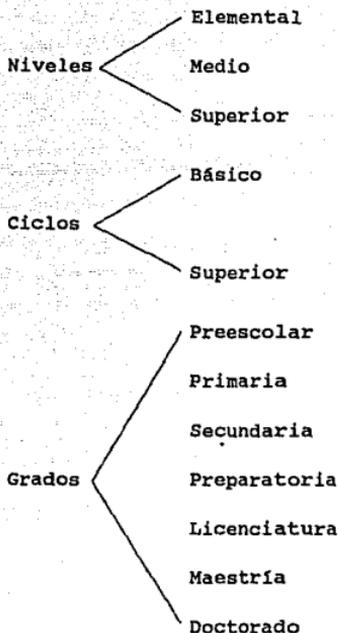
Ahora bien, la importancia de estos planteamientos radica en el hecho de que a partir de su surgimiento, se puede establecer la idea de permanencia en educación. De tal forma que se hace evidente la necesidad de clasificarla en "tipos" que nos permita diferenciar sus objetivos y características, aunque pueden darse simultáneamente y resulten similares. Para tal efecto no remitiremos a la clasificación que propone Thomas J. Labelle.

El primer término al que se refiere es el de educación formal, que la define como "El sistema educativo institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado" (13).

La educación formal se lleva a cabo en la escuela, con objetivos definidos, con normas y reglas previamente determinadas y con contenidos seleccionados. Está constituida por sistemas educativos, que están integrados en su estructura escolarizada, de la siguiente manera:

---

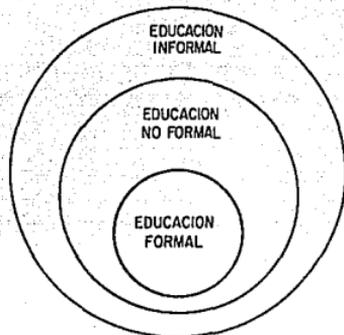
(13) LABELLE J.T., Educación no formal y cambio social en América Latina, Ed. Nueva Imagen, Méx., 1980 p.44



En segundo lugar se encuentra la educación no formal, que es toda actividad organizada y sistemática, realizada fuera de la estructura del sistema formal, para impartir ciertos tipos de aprendizaje a ciertos subgrupos de la población, ya sea adultos o niños.

Paulston, define a la educación no formal, como "actividades educativas y de capacitación, estructuradas y sistemáticas, de corta duración relativa, que ofrecen agencias que buscan cambios de conducta concretos en poblaciones bastante diferenciadas" (14), y ubica a la educación en tres tipos básicos de la siguiente manera:

(14) PAULSTON, citado en LABELLE., *Ibid.*, p. 46.



Sin embargo aunque este esquema resulta ilustrativo, ya que nos permite ubicar a estas formas de educación, limitarlas nos reduce a su perspectiva, ya que estas pueden darse simultáneamente, y presentar características similares y sus diferencias radicarán en el énfasis que se dé a cada modo de educación.

Por último tenemos a la educación informal, que es un proceso que dura toda la vida, el cual cada persona adquiere y acumula conocimientos, capacidades, actitudes y comprensión a través de las experiencias diarias y del contacto con el medio.

Esta forma de educación "no sistemática" es una influencia espontánea y no selectiva, ya que transmite todo tipo de contenidos, sean estos científicos o de un sentido común y sin importar el grado de conocimientos. Desde que nace el individuo empieza a recibir educación en el seno de la familia y de la sociedad en que vive y no deja nunca de hacerlo, ya que siempre será influenciado por su medio ambiente.

Dado que la capacitación es el área de estudio de este trabajo y que recae dentro del tipo de educación no formal, la cual busca complementar a la educación formal en

aquellos jóvenes o adultos a quienes la educación dentro de la estructura escolarizada les fue inalcanzable o insuficiente, como sería el caso de la alfabetización o de la educación básica; asimismo se pretende mejorar la vida del individuo, por ejemplo, en los programas de salud y planificación familiar, o bien integrar al individuo al sistema productivo.

Ahora bien, A. Galicia, define a la educación "como la adquisición intelectual por parte del individuo de los bienes culturales que le rodean o sea los aspectos técnicos, científicos, artísticos y humanísticos, así como los utensilios, las herramientas y técnicas para usarlas" (15).

Así mismo la educación es importante para el país como para las organizaciones, ya que permite el mejor aprovechamiento de todos los recursos materiales y técnicos y también puede significar mayores niveles de vida por un más amplio conocimiento.

La importancia de la educación, la cual se ha definido en forma genérica como la adquisición de los bienes culturales generados por la humanidad a lo largo de su historia, radica en que dota al ser humano de una serie de herramientas que le ayudan hacer frente a las circunstancias del mundo actual.

El impulso que se viene dando al adulto en la educación, ha venido adoptando diferentes formas de acción, como son el entrenamiento, capacitación, adiestramiento, etc. y que vienen a contribuir en la superación y el desarrollo del individuo.

---

(15) ARIAS G.P., Administración de Recursos Humanos, Ed. Trillas. Méx., 1973. Cap. 12, p. 312.

### 1.3 ENTRENAMIENTO

El entrenamiento se ocupa del rendimiento de los trabajadores en los sistemas de la organización y la educación se ocupa del crecimiento y desarrollo del individuo. Por lo tanto entrenamiento y educación están relacionados ya que el primero se centra principalmente en la ejecución de tareas predeterminadas con el trabajo y la segunda en el desarrollo y adquisición de conocimientos y la madurez personal.

A este respecto, Arias, hace referencia que "entrenamiento significa prepararse para un esfuerzo físico o mental, para poder desempeñar una labor; y que el entrenamiento viene a formar parte de la educación" (16).

Autores como Pigors, P. Myers, Ch., señalan que "El entrenamiento impulsa al empleado hacia el autodesarrollo, ya que la versatilidad que debe ser planeado, administrado y aceptado como un proceso sin fin, esto debe ser continuado hasta el día del retiro de cada empleado que este interesado en aprender y enseñar" (17).

Ahora bien un empleado independiente de su entrenamiento anterior, su educación, su experiencia, necesita ser introducido al medio ambiente de trabajo y enseñarle a ejecutar tareas específicas, así como presentarle ocasiones específicas para su entrenamiento. Esto resulta importante en los casos que un empleado es transferido o bien promovido, o cuando cambia de puesto y debe aprender nuevas habilidades; también debido a cambios introducidos en la empresa, el individuo debe tener un entrenamiento para su mejor desempeño en el puesto.

---

(16) Ibid., p. 319

(17) PIGORS, P. MYERS, CH. Administración del Personal, Ed. CECSA Méx., 1975, p. 427

Un entrenamiento adecuado ayuda a un empleado a desarrollar su habilidad de aprender nuevos métodos de trabajo, aprendiendo a usar nuevos equipos y ajustándose a los cambios mayores en el contenido del puesto y en las relaciones de trabajo.

Concluiré diciendo que el entrenamiento es la preparación del individuo para desempeñar tareas, mejorar su rendimiento y eficacia y mantenerlos actualizados, con objeto de que sus habilidades no se hagan obsoletas y que el entrenamiento cumpla con el propósito de socializar a los individuos para que estos puedan responder mejor a las necesidades de la organización.

#### 1.4 CAPACITACION

Mucho se ha venido hablando de capacitación en las dos últimas décadas, en todos los medios empresariales e instituciones públicas, se han usado los términos tales como; Capacitación, Desarrollo, Adiestramiento y Entrenamiento, debido en gran medida al acelerado desarrollo tecnológico en los últimos tiempos, ya que se requiere mayor grado de especialización en el trabajo y cada vez se expresa más la urgencia de contar con personal altamente calificado que pueda afrontar los retos que la industria moderna plantea.

Se hará mención de algunas definiciones de adiestramiento y capacitación, tratando de mostrar las diferencias más relevantes en cada caso.

Siliceo, dice al respecto "La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador" (18). Por lo que Guzmán, coincide con la definición que da acerca de

---

(18) SILICEO, A Capacitación y Desarrollo de personal, Ed. Limusa, Méx., 1987, p.20

capacitación y menciona" que el objetivo principal es proporcionar conocimientos, sobre todo en los aspectos técnicos del trabajo" (19)

Estos autores contemplan que una de las necesidades a las cuales responde la capacitación, es la constante actualización de conocimientos y técnicas para mantenerse en un nivel de competitividad, a nivel personal y el buen desempeño de sus funciones dentro de la empresa.

La Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento (UCECA), plantea al respecto "Capacitación, acción destinada a desarrollar aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo" (20).

Esta definición hace referencia a las aptitudes del trabajador, que son adquiridos mediante alguna acción educativa, dando lugar a una serie de habilidades y destrezas que son aprendidas por el individuo, para poder estar apto para un puesto de trabajo.

Por último concluiré citando el Manual de Procedimientos para la Capacitación en Petróleos Mexicanos, que señala a la capacitación "Como un proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar las aptitudes de los trabajadores, encauzados a un incremento de la productividad de la empresa" (21).

- 
- (19) GUZMAN V.I., Problemas de la Administración de Empresas, Méx., 1966, Cap. V, p.69.
- (20) UCECA., Guía Técnica para la Detección de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento en la Pequeña y Mediana Empresa, Méx., 1979, p. 49.
- (21) PETROLEOS MEXICANOS. Manual de Procedimientos para la Capacitación en Petróleos Mexicanos. Ed. IMP, Méx., 1986, p. 6.

Aquí se hace mención del proceso enseñanza-aprendizaje, orientado a dotar a una persona de conocimientos, habilidades y aptitudes en el trabajador en su puesto de trabajo.

Si se analizan las necesidades de una empresa, en cuanto a la optimización de resultados obtenidos mediante el uso de los recursos con que cuenta, debemos de pensar en una herramienta primordial que es la capacitación y más adelante se mencionará dicho proceso.

### 1.5 ADIESTRAMIENTO

En una empresa se crean bienes y servicios a través de los empleados que tienen responsabilidades definidas por la empresa y el adiestramiento viene a ser una alternativa por medio del cual el individuo aprende las habilidades, conocimientos y actitudes para así poder cumplir con las responsabilidades de su puesto de trabajo.

Por lo tanto, es conveniente definir el término adiestramiento como el "proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos, desarrollar habilidades y adecuar actitudes para que alcance los objetivos del puesto de trabajo" (22).

La definición de UCECA de Adiestramiento "es la acción destinada a desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo" (23).

Así, mientras que el adiestramiento se limita únicamente a entrenar a la persona, en una actividad determinada que surge de la función específica del puesto que ocupa, la

---

(22) PATIÑO, P.H., Detección de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento, en Revista ARMO, Pedagogía para el Adiestramiento, Vol. IX No. 35 Méx., 1979, p. 11.

(23) UCECA., *Ibid.*, p.48

capacitación va encaminada a desarrollar en él los conocimientos, habilidades y actitudes que contribuyan a su formación integral y que reditúe en beneficio, tanto de él como de la empresa.

Ahora bien Bravo, puntualiza "el adiestramiento es el logro de destrezas físicas, intelectuales en un puesto de trabajo, con una herramienta, con una máquina enfrente" (24).

Este concepto insiste más en el tipo de puesto del trabajador, he identifica al adiestramiento como tarea de tipo manual, lo que es una buena dosis de repeticiones para lograr destreza muscular requerida por el individuo.

El manual de procedimientos para la Capacitación en Petróleos Mexicanos, menciona "que es la adquisición de destreza para mejorar mediante un entrenamiento dirigido, las habilidades prácticas de ejecución de operaciones específicas" (25).

Así tenemos que los cursos adiestramiento, son aquellos destinados al manejo de maquinaria y herramienta, dispositivos de seguridad, etc., y mientras que en el área de capacitación encontramos, el desarrollo de recursos humanos, desarrollo organizacional, etc.

Las definiciones mencionadas acerca de capacitación y adiestramiento, constituyen una forma de educación no formal, con la cual los trabajadores de todos los niveles en una empresa tienen la posibilidad de incrementar sus habilidades, destrezas y conocimientos para una superación técnica y profesional, permitiendo con esto obtener mejores condiciones de ingresos y preparación que va a coadyuvar al mejoramiento de la productividad en la empresa.

---

(24) BRAVO, citado en: MENDOZA, Manual para Determinar Necesidades de Capacitación Ed. Trillas, Méx., 1982. p.24.

(25) PETROLEOS MEXICANOS., op. cit., p. 6.

## 1.6 DESARROLLO

El desarrollo del individuo puede ser formalizado o instituido por las organizaciones, como parte de su esquema general de la empresa, así como también cada individuo puede planear sistemáticamente su propio desarrollo, con propósitos congruentes con las necesidades de la empresa o bien con las aspiraciones de crecimiento en su desarrollo profesional, para con esto hacer frente a los cambios sociales y técnicos.

Es conveniente definir el término desarrollo el cual ha sido formulado como "el progreso integral del hombre y consiguientemente abarca la adquisición de conocimiento, el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina del carácter y la adquisición de todas las habilidades que son requeridas para el desarrollo de los ejecutivos, incluyendo aquellos que tienen más alta jerarquía en la empresa" (26).

Esta definición hace referencia al crecimiento del individuo, como una formación que debe ser planeada y encauzada para poder llegar a su verdadero desarrollo y que para que esto suceda se debe llevar un plan sistemático de capacitación y que abarque a toda la empresa en general.

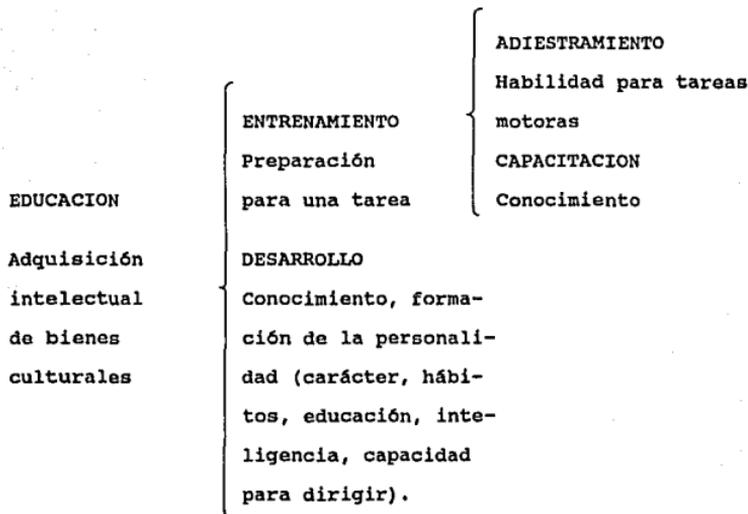
Arias, establece con claridad que el desarrollo tiene más amplitud aún y significa "comprender íntegramente al hombre en toda la formación de la personalidad, (carácter, hábitos, educación, la voluntad y el cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia los problemas, capacidad de dirigir). Hasta ahora las organizaciones se han preocupado más por el desarrollo de ejecutivos, ya que dichos procesos pueden entenderse como maduración integral del ser humano" (27).

---

(26) GUZMAN. V.I. op. cit., p.69.

(27) ARIAS G.F., op. cit., p.320.

El citado autor hace referencia de un esquema en el cual muestra con mayor amplitud los conceptos de educación, entrenamiento, desarrollo, adiestramiento y capacitación.



La capacitación, adiestramiento y desarrollo, se encuentran íntimamente vinculadas y sus objetivos se orientan hacia el aprendizaje del individuo, para realizar un proceso de cambio y dar solución a la exigencia de contar con fuerza de trabajo debidamente preparada y actualizada en el ámbito laboral, con objeto de que se integren de mejor manera a las actividades productivas y al mismo tiempo de que obtengan beneficios propios.

## 1.7 APORTACIONES DE LA PSICOLOGIA A LA CAPACITACION

Surgimiento de la Psicología Industrial.

El avance tecnológico y el crecimiento de la industria fueron un factor determinante en el desarrollo de la psicología industrial ya que de una u otra manera surge la necesidad de analizar y comprender el comportamiento humano dentro de la empresa.

Actualmente la psicología se ha concebido como ciencia cuyo objeto de estudio es la conducta humana; y como señalan Blum y Naylor "La psicología es el estudio de la especie humana y con ayuda de la metodología científica que emplea el método experimental, historiales de casos y el estudio longitudinal del desarrollo conforme se produce" (28).

Los citados autores mencionan que es difícil determinar una fecha exacta para la fundación de cualquier disciplina, pero es probable que la psicología industrial se haya iniciado el 20 de diciembre de 1901 cuando el profesor Walter Dill Scott egresado de la Universidad de North Western dió una conferencia en la cual se destacó la aplicación de la psicología en el campo de la publicidad.

A partir de aquí se empezaron a escribir artículos sobre psicología, convirtiéndose en el primer psicólogo industrial de los Estados Unidos de Norteamérica.

Para Siegel y Lane, los trabajos de la psicología industrial pueden ubicarse en el año de 1913, cuando se publicó "Psicología y Eficiencia Industrial" de Hugo Munsterberg, donde afirma que la eficiencia implica los

---

(28) BLUM, M. y NAYLOR, J., op.cit., p.p. 13-33

conceptos de rendimiento o productividad como una función de la contribución o esfuerzo (29)

A partir de 1917 Walter y sus colaboradores trataron aspectos sobre la selección de personal que fueron retomados para la investigación y práctica de la selección que se aplicó en el Ejército Norteamericano en la Primera Guerra Mundial.

En 1924, con el descubrimiento del "Efecto Hawthorne" cambió el curso de la nascente ciencia aplicada. En la planta Hawthorne (Illinois) en la empresa Western Electric Company se inició un experimento, que estuvo dirigido por Elton Mayo, cuyo objetivo era determinar las relaciones entre las condiciones de trabajo y la incidencia de la fatiga así como la monotonía en los empleados en este experimento, se encontró que al efectuar cambios en la iluminación se notaron aumento en el nivel de productividad, pero también en los grupos donde no se modificó la luz, mostraron aumento en la producción, a partir de aquí se pone mayor énfasis a la relación Hombre-Condición de Trabajo. Los resultados del "EFECTO HAWTHORNE", fueron publicados a partir de 1933 hasta 1939. Este estudio ha sido el que ha influido en la historia de la Psicología Industrial.

Con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial se tuvo la necesidad de proporcionar un asesoramiento más avanzado en lo que respecta a la selección de personal y al entrenamiento del personal militar, lográndose con esto avances metodológicos incluso para la valorización y clasificación del desempeño del personal. Además el ritmo acelerado y el adelanto tecnológico ocurridos durante el curso de la Guerra dió oportunidad "para estudiar las

---

(29) SIEGEL, y LANE, I. La psicología en las organizaciones, Ed. CECSA, Méx., 1973 p. 31.

reacciones al estrés, la orientación profesional, y la rehabilitación. Todo esto vino a dar la formulación de una nueva área de especialización dentro de la psicología industrial; la de la psicología de la ingeniería. Dicha área se dedica al diseño de los equipos de acuerdo con las capacidades y limitaciones de los operarios humanos potenciales". (30)

A partir de 1945 la psicología industrial tiene cierto paralelismo con el crecimiento de la tecnología en las empresas de tal forma que el psicólogo se ha visto en la necesidad de solventar con su trabajo las necesidades requeridas, por la industria examinando diversos tipos de empresas; su atmósfera y estructura; sus estilos de comunicación; o bien sus estructuras sociales de carácter formal e informal que se producen todo esto con el fin de investigar el efecto que tienen estos factores en el comportamiento del empleado.

Como se ha venido mencionando la industria brinda la oportunidad de estudiar la conducta humana y por lo tanto el psicólogo inserto en el ámbito laboral crea circunstancias óptimas para la utilización de los recursos humanos de la organización. Está interesado en los problemas enormemente complejos de la "productividad humana; de la ejecución del trabajo; del aprendizaje humano; de la adquisición de destrezas; de la motivación humana; de los efectos de diferentes incentivos y circunstancias ambientales en la utilización de las capacidades humanas; de la seguridad física y de la salud mental; de la interacción entre las necesidades y objetivos de la industria y de los empleados respecto al desarrollo completo y actualización de sus personalidades"(31).

---

(30) Ibid., p. 32

(31) DUNNETTE, M. KIRCHNER W., op.cit., p. 19.

Para tener un panorama más amplio con lo que respecta a la función del psicólogo en la industria mencionare algunos autores en relación a la función que debe desarrollar en la industria.

Según "Mc. Collom; las actividades más frecuentemente desempeñadas por el psicólogo son las siguientes" (32).

- Selección de Personal: Selección y evaluación de empleados y ejecutivos e investigaciones sobre criterios.
- Desarrollo de Personal: Evaluación del desempeño, medición de las actitudes, desarrollo de los ejecutivos y consejo personal a los empleados.
- Ingeniería Humana: Diseño de equipos y productos.
- Estudio de Productividad: Actividades relativas tanto a la fatiga de los trabajadores como a la iluminación y el ambiente general de trabajo.
- Administración: Actividades referentes a las habilidades administrativas.
- Otras: Accidentes y seguridad; relaciones laborales.

A su vez, DUNNETTE Y KIRCHNER consideran que existen tres áreas de decisión con sus correspondientes funciones en las cuales se puede desarrollar el psicólogo.

I.- Decisiones basadas en requerimientos institucionales; en las cuales sus funciones son:

---

(32) MC. COLLOM, citado en: BLUM, M Y NAYLOR. J. op. cit., p. 23.

- a) Selección de Personal.
  - b) Adiestramiento y Desarrollo del Personal.
  - c) Orientación de Personal
- II.- Decisiones basadas o modificadas por las características individuales, y abarca las siguientes funciones.
- a) Ingeniería Psicológica
  - b) Motivación Humana
  - c) Psicología de la Organización
- III.- Decisiones basadas en percepciones e influencias de grupo; en las que se contemplan las funciones.
- a) Comunicaciones Industriales y Relaciones Sindicato Patronales.
  - b) Psicología del Consumidor y encuestas de investigación. (33)

Como ya se ha mencionado las funciones del psicólogo dentro de la industria se han ampliado de acuerdo a las necesidades organizacionales que se han venido presentando.

Actualmente el psicólogo industrial a adoptado un punto de vista mas amplio ya que esta realizando un trabajo mejor al aplicar el Análisis Experimental de la Conducta a través del cual se pretende explicar, controlar y predecir la conducta, tanto a nivel industrial como organizacional.

Esta nueva corriente conocida como modificación de la conducta ha tenido su aplicación en el ambiente industrial y en las organizaciones. Por lo tanto "El término Modificación de

---

(33) DUNNETTE, M. KIRCHNER, W., op. cit. p.p. 20-24.

Conducta Organizacional trata de integrar los conocimientos en el campo de la conducta organizacional con la modificación de la conducta" (34)

Los autores Luthans y Kreitner mencionan que los principios fundamentales que surgen de la modificación de la conducta son los siguientes:

- a) Los eventos de la conducta observable.
- b) El uso de la frecuencia de dichos eventos de conducta observable.
- c) La importancia de tener en consideración a la conducta dentro de un contexto de contingencias.

De lo anterior, la conducta se mide en términos de la frecuencia de respuestas teniendo como variable dependiente los eventos de conducta observable, entre las medidas utilizadas está la fuerza de una respuesta que se utiliza para inferir el poder del condicionamiento, se puede mencionar la magnitud, la latencia y el número total de respuestas.

Así tenemos que el modelo conductual mas aceptado en las organizaciones esta compuesto de tres componentes a saber:

ANTECEDENTE - CONDUCTA - CONSECUENTE

Este modelo (A - C - C); es el propuesto por SKINNER, su hallazgo consiste en que la conducta tiende a cambiar solo mientras las contingencias se mantienen. Las técnicas y procedimientos básicos de la modificación de conducta son: estrategia de intervención como: refuerzo positivo; castigo, refuerzo negativo y extinción; programas de refuerzo como el

---

(34) LUTHANS, P. KREITNER, R. Modificación de la Conducta Organizacional, Ed. Trillas, Méx., 1979 p.p. 29-57.

continuo, intermitentes, fijos y variables; discriminación, conductas encadenadas.

Dada la enorme gama de actividades y enfoques que se están aplicando en la organización, cabe aquí hacer referencia al comentario de Ribes y Colbs quienes indican específicamente que el psicólogo con formación conductual, egresado de la E.N.E.P. Iztacala puede desempeñarse efectivamente en el área laboral, ya que cuenta con las herramientas necesarias para incidir en diversos problemas de los centros de trabajo y en la producción; orientando su labor hacia la realización de funciones de desarrollo, mediante el diseño e implementación de sistemas de capacitación a todos los niveles, desde el sector agropecuario hasta el industrial.

Para ejemplificar lo mencionado anteriormente citaré algunos trabajos que se han efectuado por parte de los psicólogos egresados de la E.N.E.P. Iztacala; dichos trabajos citados son intervenciones efectuadas en el rubro de la capacitación.

Albarran, E. (1982) "Un contrato de contingencias en el área laboral y las conductas a modificar fueron, arrojar objetos, ingestión de bebidas alcohólicas y aseo del local de trabajo" (35)

Este estudio se realizó con una población de 34 trabajadores y mediante una junta con ellos se determinó un "Acuerdo interno de Trabajo" en el que se establecía la aplicación de multas de acuerdo a la falta o bien recesos de descanso en caso de no ocurrencia.

El diseño experimental que se aplicó fue el de LB - B - A - B, observándose en la fase experimental el decremento de conductas no deseables (ingerir bebidas y arrojar objetos) y

(35) ALBARRAN, E. La Modificación de Conducta en el Medio Laboral a través del contrato de Contingencias. Tesis. UNAM. 1982

un aumento en las conductas de aseo del área de trabajo, por lo que se refiere a la fase de reinversión la conducta que se restableció fue la de ingerir bebidas alcohólicas.

A manera de conclusión, el autor menciona que partiendo de que la conducta es aprendida y controlada por sus contingencias, fundamentado en la Modificación de Conducta y en el Análisis Experimental de la Conducta y que puede ser usada en beneficio de los trabajadores y no sólo de el Patrón. Además agrega que el contrato de contingencias facilita el auto-control entre los trabajadores.

Sánchez y Trejo (1984); realizaron un "trabajo en donde trataron de aprobar si el entrenamiento en círculos de calidad genera la participación en los miembros de un equipo de trabajo, y si ellos guardaba relación con la solución de problemas colectivos en lugares de trabajo productividad" (36)

Se entrenó a dos grupos experimentales, el primero estuvo formado por 7 supervisores y, el segundo por 7 jefes de área, en el manejo de herramientas y procedimiento de círculos de calidad para la solución de problemas.

Las acciones que conformaron el procedimiento para los círculos de calidad para la solución del problema son:

- Analizar las causas del problema.
- Evaluar las causas del problema
- Analizar las posibles soluciones
- Evaluar las posibles soluciones

El diseño de este estudio consistió en:

(36) SANCHEZ, B. Y TREJO, S., La participación en la solución de problemas colectivos dentro de un ambiente laboral. Tesis UNAM. 1984.

- Pre-evaluación por medio de un cuestionario se evaluaron las habilidades de los sujetos en solución de problemas.
- El estudio piloto que consistió en proporcionar entrenamiento teórico a ambos grupos experimentales, sobre la técnica generadora de ideas.
- La fase de intervención donde se midió la aplicación de la técnica enseñada.
- Post-evaluación que consistió en la aplicación del cuestionario nuevamente.
- El seguimiento.

Los resultados de este estudio, indican que hubo un incremento en las participaciones debido a la técnica generadora de ideas, tanto en el entrenamiento teórico como práctico, lo que generó a su vez un incremento en la producción.

Otro reporte de trabajo realizado por Ramírez (1984) planteó la necesidad de "diseñar un programa de formación de instructores cuyo objetivo era preparar al personal de la Comisión Federal de Electricidad para fungir como instructores de su especialidad". (37)

Para el diseño de dicho programa, se propusieron los siguientes pasos:

- Análisis de necesidades de la organización
- Funciones del Instructor

---

(37) RAMIREZ P., La Capacitación y Adiestramiento: un Programa. Tesis UNAM 1984.

- Formación de objetivos conductuales del programa con base en las conductas del instructor.
- Evaluación de entrada por participante.
- Prescripción de las situaciones de entrenamiento de acuerdo a las conductas del instructor.
- Selección de contenidos y actividades tomando en cuenta el análisis de tareas.

El autor concluye diciendo que el análisis conductual aplicado y la modificación de conducta pueden ser aplicados para un curso de formación de instructores y bajo estos lineamientos se puede aportar buenos resultados basándose en las necesidades de la organización.

Otro estudio realizado en el área de la Capacitación es el de Zavala (1984), quien "reporta el diseño de un programa que le permitiera al instructor interno habilitado de cualquier empresa contar con los repertorios conductuales necesarios para desempeñar su función". (38)

Para realizar esto se llevó a cabo una investigación de campo en diversas Industrias. Con la información recabada y basándose en el Análisis de Tareas, se elaboró un programa que permitiera la adquisición de los repertorios conductuales que requiere el Instructor habilitado.

Dicho autor reporta que el diseño responde a las necesidades de las organizaciones para contar con el personal interno para el entretenimiento eficaz y efectivo. Y agrega que la definición operacional de las conductas que deben exhibir los

---

(38) ZAVALA, R. Diseño de un programa para la formación del Instructor habilitado de las empresas desde una perspectiva conductual. UNAM. 1984.

entrenados en cada fase para el logro de la conducta final, la especificación de los objetivos claros y breves así como los pasos de aprendizaje permite que el entrenamiento en el puesto de trabajo y la evaluación de desempeño este de acuerdo a los objetivos planeados.

Este programa se quedó solo como alternativa para futuras investigaciones y tal alternativa fue retomada por Arreguín y Zavala.

El estudio realizado por Arreguín y Zavala, (1986) implicó el "diseño de un programa de capacitación dirigido a formar instructores internos en una empresa del sector privado dedicada a la elaboración y venta de grasas y aceites" (39)

Para lograr los objetivos de este programa las autoras siguieron los siguientes pasos.

10. La Detección de Necesidades de Capacitación realizada a través de diversos métodos aplicados de acuerdo al área de trabajo y para ello se utilizaron las siguientes técnicas.

- Análisis de tareas
- Análisis de problemas
- Análisis de comportamiento
- Entrevistas de salidas
- Entrevistas informales
- Aplicación de inventario de habilidades laborales

---

(39) ARREGUIN, S. Y ZAVALA, C., La aplicación del Análisis Conductual en el Área de Capacitación y Adiestramiento dentro de una Empresa. Tesis UNAM 1986.

- Cuestionarios sobre capacitación
- Observación y autoanálisis.

Una vez detectadas las necesidades de capacitación, estos se clasificaron de acuerdo a; necesidades que requerían solución inmediata, los que tenían un grupo, los que pedían actividades informales de entrenamiento y los que exigían instrucción sobre la marcha.

20. La selección de 22 participantes para la formación de Instructores.
30. Diseño de cursos técnicos que serían impartidos por los instructores.

Se elaboraron 7 cursos técnicos para la empresa y fueron impartidos en las diferentes áreas que son: Formación de Instructores, Ortografía y Redacción, Técnicas de Ventas, Mecánica Automotriz, Administración de Almacenes y Control de Inventarios, Microbiología, Operación y Funcionamiento de Solventes y Electricidad.

Enfatizan en que dichos cursos fueron conducidos llevando una aplicación sistemática de la enseñanza, previsión de objetivos de enseñanza, participación activa del capacitador y del uso de técnicas como el análisis de tareas, discriminación, moldeamiento y modelamiento.

Para concluir con esta revisión, citaré a Chavez (1985), quien realizó su trabajo en la empresa Paraestatal Telmex y que a petición del sindicato se le solicitó que elaborara instructivos de procedimientos que sistematizaran las comisiones de las operadoras debido a que (40)

(40) CHAVEZ, R.; El papel del Psicólogo en la Elaboración de Instructivos de Procedimientos Laborales de una Empresa. Tesis UNAM. 1985.

- Cada operadora realizaba su trabajo como mejor le parecía.
- No existen bases para evaluar la ejecución.
- No existe un sistema de retroalimentación al personal.
- Los instructores transmitían la enseñanza bajo su propio criterio.
- Desconocimiento de objetivos de trabajo.
- La autora menciona que al tener los procedimientos especificados en instructivos, estos presentaban las siguientes ventajas:
  - Se elabora en forma objetiva y sistemática la información.
  - Se elaboran los programas de capacitación analizando las actividades.
  - Los criterios de instrucción se unifican.
  - Se determina la calidad de ejecución.
  - Se realizan evaluaciones de los procedimientos y del personal.

Asimismo se analiza y determina la secuencia de actividades o tareas que ayudaron a cumplir con el objetivo, se llevó a cabo un plan de trabajo que consistió en:

- Investigación de campo (investigación documental, observación e investigación con otras tareas).

- Estructuración del instructivo.
- La evaluación del instructivo y en caso necesario realizar los ajustes correspondientes.
- Aplicación y,
- Seguimiento.

Esta autora comenta que un instructivo es un documento de importancia pues aquí se definen sistemáticamente y secuencialmente las actividades que se requieren en una empresa, ya que sirve para la realización del trabajo y evaluación del mismo.

## C A P I T U L O 2

### 2. PROCESO LOGICO DE LA CAPACITACION

#### 2.1 EL SISTEMA DE CAPACITACION

Toda empresa o institución requiere para lograr sus objetivos, sistematizar sus actividades y para ello establecer una serie de funciones, con las que facilita la administración eficiente de los recursos de que dispone.

Los recursos, tanto materiales como financieros y humanos, son indispensables, pero es importante que se planifique el aprovechamiento de estos recursos, con el fin de que se obtengan mayores beneficios para la empresa. Un gran número de empresas llevan a cabo planes y programas de capacitación y adiestramiento, para cumplir con estas actividades, es necesario contar con recursos Técnicos y Administrativos que funcionen de acuerdo con los objetivos y políticas de la empresa y las necesidades de los trabajadores.

Por lo tanto, la capacitación es considerada como un conjunto de elementos que interactúan en forma relacionada y complementaria, que tienden al logro de objetivos comunes y a su vez sirven de medios para el logro de objetivos mayores.

La capacitación es parte de un sistema mayor y esta formada por subsistemas menores que si se analizan por separado, se convierten en sistemas que a su vez se descomponen en partes menores existiendo una jerarquización y manteniendo el equilibrio a través de la participación dinámica de sus elementos.

Se puede describir a un sistema de capacitación como el conjunto de elementos o combinaciones de los mismos que en forma integrada e interrelacionada se complementan y se relacionan entre sí y que ese conjunto forman un solo unitario que cumple con una determinada función con el fin de alcanzar un objetivo común.

Así, un sistema de capacitación puede definirse como "un conjunto de elementos organizados e interrelacionados con un propósito o función común que debe tener:

- Definidos sus objetivos y políticas.
- Determinar sus actividades y clasificar sus áreas en grupos afines.
- Una comunicación interna entre los subsistemas que resulten.
- Los propósitos de las actividades de cada subsistema del sistema de adiestramiento y capacitación" (1)

El modelo de sistema de capacitación en Petróleos Mexicanos esta integrado por un conjunto de elementos relacionados entre sí, los cuales persiguen un objetivo común y esta constituido por los siguientes subsistemas.

---

(1) INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO, ADMINISTRACION DE LA CAPACITACION, Méx., 1986, p.6.

- Planeación
- Detección de Necesidades de Capacitación
- Programación
- Integración
- Desarrollo y Control
- Evaluación

A continuación explicaré cada subsistema y sus elementos, ya que cada uno de estos puntos se deben de abarcar completamente en todo el sistema de capacitación que se desee implantar.

#### 2.1.1 PLANEACION

La planeación consiste en "fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempo y de números necesarios para la realización" (2).

En este subsistema es donde se definen los objetivos de la función, así como los recursos adecuados para su realización. El producto de este subsistema es un plan que tome en cuenta las necesidades presentes y futuras, tanto de la empresa como del trabajador.

A este subsistema se integran los siguientes elementos:

- a) Establecer la política de capacitación y adiestramiento:

---

(2) REYES P.A., Administración de empresas. Teoría y Práctica Primera parte, Ed. Limusa, 36a. ed. Méx. 1985, p.165.

Incluye una serie de principios en los que se fundamentará cualquier actividad de capacitación, una serie de objetivos generales que pretenden lograrse; y una descripción de los términos en los cuales la empresa se compromete a dar capacitación, tomando en cuenta lo señalado por la Ley Federal del Trabajo.

- b) Definir las metas: Las metas de la función de capacitación, se establecen tomando en consideración las áreas, niveles o funciones de la empresa que recibirán capacitación en el período delimitado en el plan. Deben derivarse de los planes de trabajo que tienen los diferentes departamentos de la organización.
- c) Definir actividades a realizar para lograr las metas de la función de capacitación.
- d) Determinar los recursos para la capacitación. Se definen los recursos necesarios, para llevar a cabo la detección de necesidades y después de esto poder determinar los recursos necesarios para la función de capacitación.
- e) Elaborar instrumentos que apoyen a la función de capacitación. Estos proporcionarán información acerca del avance de las diferentes etapas, recursos y discrepancias surgido en este subsistema.

Como resultado de la planificación, se deberá tener documentos que muestren toda la información enunciada anteriormente y que ésta sea dada a conocer a todo el personal de la organización, con el fin de sensibilizarlos sobre las acciones que se piensa llevar a la práctica.

## 2.1.2 DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION

Uno de los aspectos de mayor importancia dentro de la planeación de un programa, en la detección de necesidades de capacitación reales que existen en una empresa y que deben de satisfacerse a corto plazo y largo plazo.

Para poder determinar objetivamente las necesidades de capacitación en la organización, es necesario contar con la definición del término.

Tom. H. Boydell, dice que "La palabra necesidad implica que algo falta, que hay una limitación en alguna parte". (3)

Esto implica que las necesidades son las carencias o ausencias de alguna condición o de elementos que impiden el desarrollo de las potencialidades del individuo, en el desempeño de su puesto de trabajo.

Para realizar la detección de necesidades, es conveniente partir del hecho de que existen necesidades manifiestas y necesidades encubiertas.

Aunado a lo anterior los tipos de necesidades de capacitación pueden ser:

- Las necesidades de capacitación manifiestas, son aquellas que pueden identificarse a través de uno o varios de los siguientes indicadores.

---

(3) BOYDELL, citado en: HENDOZA., Manual para determinar necesidades de capacitación, Ed.Trillas. Méx., 1982 p.17.

- Personal de nuevo ingreso
  - Personal transferido
  - Personal ascendido
  - Cambiar de métodos, sistemas y procedimientos
  - Cambiar de maquinaria y/o equipo
- Por lo que se refiere a las necesidades de capacitación encubiertas, pueden identificarse a través de los siguientes indicadores, los cuales deben de investigarse para definir sus verdaderas causas.

- Retraso en la producción
- Desperdicio de materiales
- Exceso de tiempos muertos
- Baja eficiencia y productividad
- Exceso de horas extras
- Alto índice de accidentes
- Ausentismo o retardos
- Necesidad de supervisión directa
- Apatía por el trabajo
- Relaciones tensas entre mandos y/o trabajadores
- Abuso de confianza
- Actividades negativas

Una vez que se han identificado las necesidades de capacitación, pueden localizarse en tres niveles:

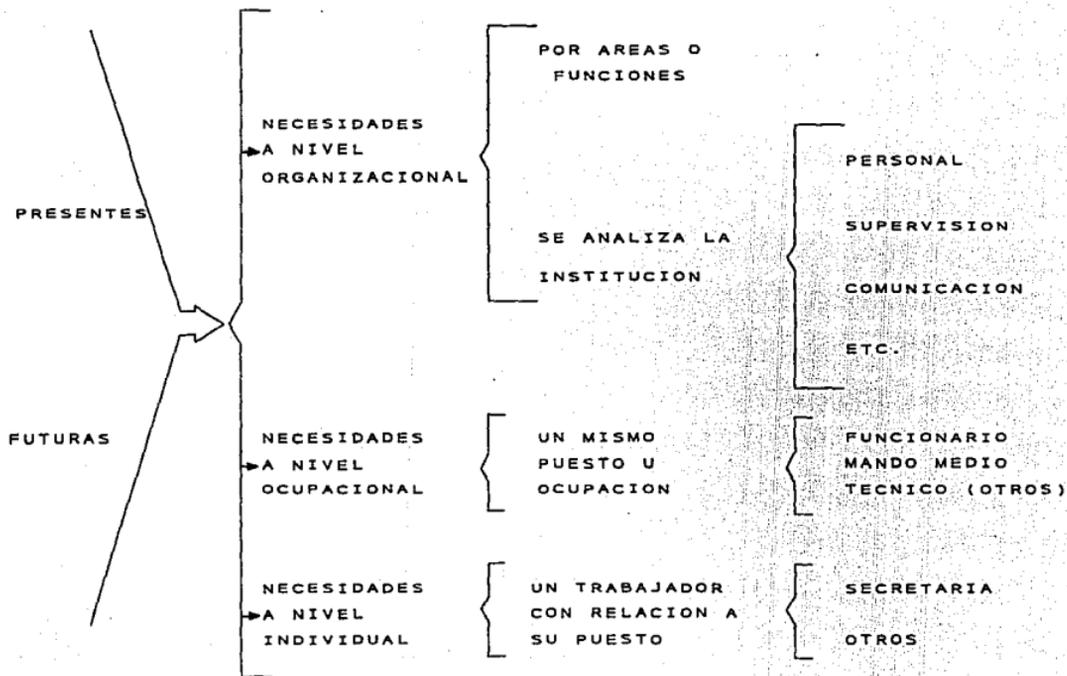
- Nivel organizacional: El cual hace referencia "a las determinaciones o áreas generales que presenta la empresa como organización" (4).
- Nivel Ocupacional: Esto se refiere a las limitaciones o diferencias de conocimientos, habilidades o actitudes que presenta un grupo de personas de un mismo puesto u ocupación.
- Nivel Individual: En este nivel se localizan las diferencias particulares que presenta un trabajador.

Podemos clasificar estos tres niveles de necesidades en presentes y futuras. Ya que estos niveles presentan necesidades actuales y debido a las condiciones cambiantes aparecen en secuencia nuevas necesidades.

---

(4) Ibid., p.38.

## CLASIFICACION DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION



Las estrategias elegidas podrán ponerse en práctica a través de cualquiera de las formas educativas, como son la formal, no formal e informal.

De aquí la importancia de la detección de necesidades de capacitación la cual ha sido definida por diversos autores de la siguiente manera:

La detección de necesidades de capacitación la podemos entender como "Un análisis comparativo entre las tareas realizadas contra la demanda de tareas que presenta la organización, al realizar este tipo de análisis obtendremos una diferencia, la que representará la información básica para el inicio del proceso de capacitación y adiestramiento" (5)

En el manual de procedimientos para la capacitación en Petróleos Mexicanos nos menciona, que es el proceso por medio del cual se identifican las carencias de conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores con relación al puesto que ocupa.

Otros autores mencionan "que es el procedimiento que nos permite identificar la diferencia cuantificable y medible, que existen entre los objetivos de un puesto de trabajo y el desempeño de una persona." (6)

Consideraciones Finales sobre la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.).

---

(5) SILICEO A., op.cit., p.59.

(6) NAVA, PATIÑO Y RODRIGUEZ, citado en: MENDOZA, op.cit., p.31.

La D.N.C. debe realizarse de una manera participativa, esto es, las actividades y decisiones serán compartidas, tanto por los responsables de la investigación, como por los investigados, logrando con esto una intervención total del personal.

La D.N.C. debe de transformarse en una actividad regular y no solo en un ejercicio único que no habrá de repetirse.

Como cualquier otra función y hablando de la detección de necesidades de capacitación debe de ser planeada con meticulosidad, a fin de lograr los mejores resultados, con los menores recursos. Precizando datos como: Las actividades requeridas por etapas, los recursos humanos y materiales disponibles, tiempo preciso y real, especificación del lugar, horario y personas de las cuales se obtendrá la información. Esta información constituirá la cantidad mínima requerida para planear una D.N.C.

Por lo tanto, la detección de necesidades de capacitación, viene a constituir un requisito indispensable de un enfoque sistemático que nos conducirá a la adquisición del aprendizaje. Podemos partir de que las necesidades existentes en la empresa, ya que es necesario tomar una serie de decisiones para seleccionar las mejores alternativas en función de los recursos de la empresa.

### **2.1.3. PROGRAMACION**

En este sistema se proveen los recursos y eventos de capacitación convenientes para satisfacer las necesidades detectadas, los elementos integrantes en esta etapa son los siguientes:

- a) Establecer metas del programa. Las metas del programa se determinan con base en un análisis de los resultados de la D.N.C., y se relacionan con los problemas que podrán ser solucionados con capacitación.
  
- b) Definir objetivos de aprendizaje. Se definen a partir de las necesidades detectadas y deberá redactarse de tal forma que indiquen lo que el participante estará en posibilidades de hacer al término de la capacitación.
  
- c) Grupo de destinatarios. Son las personas que se van a capacitar o adiestrar. Es importante tomar en cuenta la preparación o nivel académico que tienen dichas personas a capacitar, para saber desde donde se va a iniciar la capacitación y poder elaborar un programa acorde con cada tipo de participantes. Para determinar a estos grupos, se analiza qué personas tienen las mismas necesidades, relacionadas con la misma función, operación o trabajo, éstas se podrán agrupar de tal manera que sean atendidas en un solo evento de capacitación.
  
- d) Definir el tipo de evento. Debe seleccionarse de acuerdo al objetivo de aprendizaje planteado y el número y características de los capacitandos, los eventos pueden ser cursos, seminarios, conferencias, ciclos de películas, demostraciones, asesorías, entre otros.
  
- e) Seleccionar la estrategia del evento. Modalidad con que se pretende llevar a cabo dicho evento, puede ser dentro o fuera de la empresa, o bien, en o fuera del puesto de trabajo. La modalidad dependerá del objetivo de aprendizaje, el número de participantes y los recursos de la empresa.

- f) Actividad para habilitar y realizar los eventos. Aquí se definen todas las actividades necesarias para llevar a cabo los cursos o eventos previstos. Las actividades comprenden la formación de instructores, renta de equipo y películas, aulas y selección de material, etc.
  
- g) Definir fecha, horario y duración de los eventos. Las fechas que se requiera la capacitación. Los honorarios se definirán con base a las políticas de las empresas; la duración se fijará dependiendo del grado de dificultad para lograr los objetivos de aprendizaje.
  
- h) Estimar el costo del programar. Se definirá el recurso financiero aproximado, requerido para realizar la función de capacitación.
  
- i) Estimar el beneficio de la empresa y del trabajador, aproximación de lo que la empresa y los trabajadores obtendrán una vez alcanzadas las metas del programa.

#### 2.1.4 INTEGRACION

La integración consiste en "articular los elementos materiales y humanos para la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social" (7)

Durante esta etapa se conjuntarán aquellos elementos requeridos para la ejecución de los cursos o eventos de capacitación previstos en el subsistema anterior.

---

(7) Reyes P.A. op.cit. Segunda parte, p.256.

Las actividades a realizar en esta etapa son:

- a) Formar a los instructores o coordinadores que manejarán los eventos, o bien contratar los servicios de organizaciones externas.
- b) Elaborar los materiales destinados a la instrucción.
- c) Verificar que el lugar de la instrucción cuente con mobiliario, equipo y material didáctico necesario.
- d) Confirmar la participación de los capacitandos y la disponibilidad de los recursos internos y externos de la empresa.

#### 2.1.5 DESARROLLO Y CONTROL

El desarrollo viene a ser la ejecución de lo planeado anteriormente y el control consiste en supervisar que todo lo planeado se ejecute tal como se ha previsto.

El propósito es satisfacer las necesidades de capacitación a través de la realización de cursos y eventos previstos y su éxito depende de la preparación que haya tenido en los subsistemas anteriores, así como la ejecución de las siguientes actividades:

- a) Realizar supervisiones del desempeño del instructor.
- b) Que se evalúe el aprendizaje de los participantes, para determinar si lograron los objetivos, o bien, si deben planearse actividades complementarias.

- c) Que las condiciones en las que se dé el evento propicien el logro de los objetivos.

#### 2.1.6 EVALUACION

Consiste en comparar los objetivos propuestos con los resultados obtenidos en forma cualitativa y cuantitativa; las metas preestablecidas en dichos objetivos con su grado de cumplimiento. La evaluación debe efectuarse en cuanto a tres aspectos:

- a) Evaluar el aprendizaje. Permite identificar los conocimientos y habilidades adquiridos o mejorados a través de los eventos planeados. Debe hacerse con base en los objetivos de aprendizaje.
- b) Evaluar las posibilidades de aplicar lo aprendido al trabajo. Permite determinar la medida en que los trabajadores aplican lo aprendido en el trabajo.
- c) Realizar un análisis costo-beneficio de la función capacitación. Permite calcular el costo real que representará la función de capacitación así como identificar los beneficios que la empresa y los trabajadores hayan logrado.

En este subsistema se determina la efectividad de la capacitación y representa la acción tendiente a obtener información precisa y confiable acerca de los efectos que tuvo la capacitación.

## **2.2 ELABORACION DE CURSOS DE CAPACITACION**

Es importante destacar que el psicólogo posee la formación requerida y es el profesionalista idóneo para estructurar un programa de capacitación. Sin embargo no debemos descuidar el aspecto interdisciplinario ya que la capacitación requiere del trabajo conjunto de profesionistas de diversas áreas.

Un programa de capacitación puede constar de varios eventos, tales como seminarios, cursos, conferencias, etc. En este caso, ahondaré más en la forma en que se elabora los cursos de capacitación ya que viene a constituir una herramienta para la instrucción y que en ella se fijan los propósitos del curso, el contenido, métodos, técnicas, actividades de apoyo didáctico y evaluación.

La correcta elaboración de cursos da un sentido de precisión a las actividades que comprende. Es necesario considerar que por muy bien estructurado que esté un curso, no garantiza que se logre el proceso de aprendizaje, ya que intervienen muchas variables más. Sin embargo constituye una herramienta útil a quien imparte la capacitación.

Las etapas para elaborar un curso de capacitación se consideran las siguientes:

### **2.2.1 REDACCION DE OBJETIVOS.**

Podemos decir que el primer paso a seguir para la elaboración de un curso de capacitación es la redacción de objetivos que consiste en expresar con toda claridad los logros que se pretende alcanzar, es decir, los cambios que

se esperan en la conducta de los capacitandos al término de la instrucción (8)

De acuerdo con los propósitos del curso los objetivos pueden ser de enseñanza o de aprendizaje.

1) Los objetivos de enseñanza están en función de lo que pretende el instructor, y le permite orientar sus actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2) Los objetivos de aprendizaje están enfocados a la(s) conducta(s) que los participantes deberán lograr como resultado del mismo proceso, este tipo de objetivos se clasifican en:

- Objetivo General: Expresa de manera global, el propósito final del curso.
- Objetivo Particular: Está en función del contenido de cada unidad o temas del curso, aquí se redactarán tantos objetivos particulares como sean necesarios para cada unidad o tema.
- Objetivos Especificos, tambien conocidos como objetivos conductuales o instruccionales, es la meta que se fijará al capacitando en cada uno de los temas que contenga un capítulo.

La redacción adecuada en un objetivo instruccional constituye la base para cualquier actividad posterior ya que de éste dependerá:

---

(8) VARGAS S.J., Redacción de objetivos conductuales, Ed. Trillas 7a. ed. Méx., 1974, p.p. 10-17.

- La estructura del contenido
- Los procedimientos
- El uso de material didáctico
- La evaluación

Por esto es importante que los objetivos de un curso sean claros y precisos, que estimulen y llamen la atención de los capacitandos para involucrarlos en el proceso de aprendizaje, y por último que precisen el nivel de dominio que deben alcanzar en cuanto a sus conocimientos, habilidades y actitudes.

La redacción de los objetivos instruccionales comprende cuatro factores básicos que son:

- a) **Presentación.** Aquí se debe hacer que el individuo sienta de manera personal y directa lo que logrará en el curso.
- b) **Formas de conducta.** Se define como cualquier actividad visible y verificable manifestada por el sujeto. En este punto se describen lo que se espera de ellos como demostración de que los objetivos han sido alcanzados; aquí debe de manejarse verbos en el modo indicativo que definan de forma concisa las conductas que deben manifestarse. A continuación proporcionaremos, a manera de ejemplo, dos listas, una de verbos ambiguos y otra de verbos recomendables.

**Verbos Ambiguos**

Sabrá  
 Conocerá  
 Entenderá

**Verbos Recomendables**

Explicará  
 Verificará  
 Dibujará

Estudiará

Resolverá

Comprenderá

Identificará

Apreciará

Seleccionará

Calibrará

c) Condiciones de operación. Son las condiciones en que deben manifestarse las formas de conducta. Para clasificarlas, se han formado cuatro grupos:

- A partir de qué información
- En qué circunstancias
- Con qué herramientas y/o equipo
- En qué lugar

d) Nivel de eficiencia. Es necesario fijar previamente el tiempo, la cantidad, calidad o precisión con que las formas de conducta deben manifestarse. Resulta conveniente destacar que este nivel depende del tipo de objetivo que pretenda alcanzarse. Es decir, entre más específico sea el objetivo, más claramente estipulado debe de estar el nivel de eficiencia que se señale.

#### 2.2.2. ESTRUCTURACION DE CONTENIDOS

El contenido es "un conjunto de conocimientos que el participante debe comprender, dominar y aplicar para lograr los objetivos" (9)

Esta etapa implica la ordenación de los elementos que lo conforman y su integración en unidades de instrucción.

---

(9) CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION ADMINISTRATIVA, Manual sobre capacitación de personal, ISSSTE, Méx., 1978, p.94

Asimismo es necesario tomar en cuenta la relación entre sus elementos.

Los pasos que deben seguir para llevar a cabo esta estructuración son:

- a) Ordenar los elementos del contenido de acuerdo a la naturaleza de la tarea siguiendo la secuencia lógica del tema a tratar.
- b) Integrar el contenido en unidades de instrucción, agrupándose en sesiones significativas por sí mismas, con objetivos específicos delimitados y con una marcada independencia con cada una de las unidades.
- c) Numerar las unidades de acuerdo con el desarrollo de la tarea a que corresponda el programa o siguiendo una secuencia lógica.

Es importante que este paso se lleve a cabo adecuadamente, ya que representará el marco teórico que sintetiza los esfuerzos de preparación profesional.

### **2.2.3 SELECCION DE TECNICAS Y MATERIALES DIDACTICOS**

En esta etapa se encuentran comprendidas las técnicas y los materiales que sirven para guiar el aprendizaje de los participantes. Es de suma importancia que todo el programa de capacitación contemple las actividades didácticas que van a realizarse en su desarrollo.

Por técnicas didácticas, entendemos una serie de pasos organizados que permite al capacitando lograr los objetivos

deseados y facilitan la formación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas pueden ser individuales cuando se capacita a una sólo persona y, grupales, cuando se instruye a varias personas al mismo tiempo.

La utilización de las técnicas son las que facilitan la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo más variada la instrucción, promueve la ejercitación de la información y viene a reforzar el aprendizaje.

Para la selección de las técnicas didácticas más adecuada se debe basar principalmente en los objetivos, el contenido y los recursos humanos y materiales con que se cuenta para la capacitación.

Entre las técnicas comunmente utilizadas en la capacitación se encuentran las siguientes:

- Corrillos
- Demostrativa
- Expositiva
- Foro
- Lecturas comentadas
- Mesa redonda
- Pánel
- Phillips 66
- Psicodrama
- Simposio
- Seminario
- Tormenta de ideas.

Cabe también mencionar que existen algunos procedimientos que pueden ser usados por las empresas de acuerdo a sus necesidades, por ejemplo para la adquisición de nuevas conductas es empleado el reforzamiento positivo, o moldeamiento; para el mantenimiento de conductas, el control de estímulos, el encadenamiento, etc., y para eliminar conductas no deseadas, tales como extinción, el tiempo fuera y el castigo.

Las técnicas se complementan con materiales didácticos, que tienen como función:

- Facilitar la comunicación entre el instructor y los capacitandos;
- Dar mayor significado a la información
- Relacionar los conocimientos con la realidad

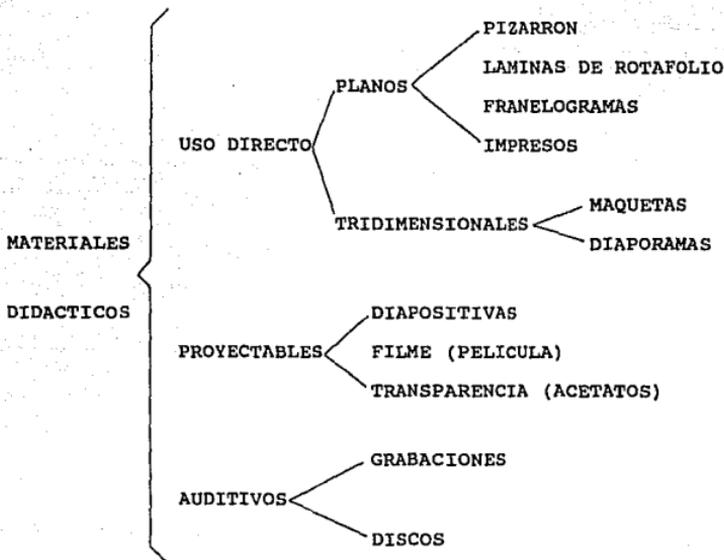
Los materiales didácticos pueden ser de uso colectivo como es el caso del pizarrón, los carteles y las películas; o para uso individual como los resúmenes y los manuales.

Los materiales deben seleccionarse tomando en cuenta:

- Las características de la técnica que se emplea
- La función que deben cumplir;
- El número y características de los participantes
- Los costos y la durabilidad del material;
- El tiempo de elaboración.

La eficiencia de los materiales didácticos depende de la habilidad del instructor para manejarlos.

A continuación mencionaremos algunos materiales didácticos de uso más general.



El instructor debe familiarizarse con las características y uso de las técnicas y los materiales didácticos; sólo así estará capacitado para seleccionar y combinar los medios de instrucción.

#### 2.2.4 ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Para controlar y registrar las actividades que se desarrollan en una situación de evaluación, se elaboran instrumentos compuestos de varios reactivos, que permitan al capacitando emplear la información recibida durante la capacitación.

Para que un instrumento de evaluación este bien elaborado sus reactivos deben ser una buena muestra de la información por evaluar y deben corresponder a los objetivos. Los reactivos deberán explorar todos los conceptos, actividades o características de las informaciones o temas desarrollados durante la capacitación.

La evaluación es una tarea compleja del instructor, y surge la necesidad de clasificarla por áreas de aprendizaje que se desea evaluar, como por su momento de aplicación que a continuación se enuncia.

Por área que se desea evaluar:

- a) Dominio cognoscitivo: Se refiere a los conocimientos teóricos o capacidades de tipo intelectual que el participante debe dominar.
- b) Dominio psicomotriz: Son las destrezas o habilidades motoras que el capacitando debe desarrollar o mejorar.
- c) Dominio afectivo: Se refiere al comportamiento relacionado con las actitudes, intereses, apreciaciones

y valores del capacitando que debe modificar, asumir ó mejorar ante las situaciones que se le presenten.

Por los momentos en que se aplican pueden ser:

- a) **EVALUACION DIAGNOSTICA:** Es la que se realiza al iniciar el proceso enseñanza-aprendizaje con el objeto de saber el nivel de conocimientos teóricos o capacidades de tipo intelectual de los capacitandos.
- b) **EVALUACION FORMATIVA:** Se realiza durante el desarrollo de la instrucción y permite al instructor y capacitandos verificar los conocimientos parcialmente adquiridos.
- c) **EVALUACION SUMATIVA:** Se aplica al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y permite determinar al instructor la efectividad del curso al constatar los efectos de la instrucción.

Esta evaluación requiere de la aplicación de una prueba final; los resultados obtenidos en ésta se comparan contra los resultados de la evaluación diagnóstica.

#### **2.2.5 ORGANIZACION DE LA INSTRUCCION**

Esta requiere de una organización adecuada de los recursos humanos y materiales que serán empleados durante el desarrollo de las actividades previstas.

Al organizar un curso se deben considerar principalmente los siguientes factores.

- a) Características de los participantes, tales como edad, escolaridad, puesto que desempeña, horario de trabajo, etc.
- b) Ambiente físico, ya que es muy importante seleccionar el local más adecuado para favorecer el proceso.
- c) Guía del instructor, que representa una parte instrumental de trabajo. Describe la manera concreta de conducir un programa determinado. La estructura de la guía, aunque puede variar de un programa a otro, consta de lo siguiente: Nombre del curso, objetivo, nombre del expositor, fecha y lugar, además de ocho columnas que son:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| - Unidad                 | - Técnicas didácticas |
| - Objetivo particular    | - Recursos            |
| - Objetivo específico    | - Evaluación          |
| - Actividades didácticas | - Duración            |

- d) Cronograma. Marca la duración del programa y de cada una de las sesiones.

## C A P I T U L O 3

### 3. DESCRIPCION GENERAL DE LA EMPRESA.

#### 3.1. Antecedentes del Instituto Mexicano del Petróleo.

Los factores que dieron lugar a que en diciembre de 1964, el Poder Ejecutivo expresara la necesidad de dedicar recursos a la investigación tecnológica, a la formación profesional y a la capacitación obrera para contribuir al desarrollo de las áreas petroleras y petroquímicas y por lo tanto a la formación de un organismo para satisfacer estas necesidades fueron:

- a) La constante transformación industrial que impone la exigencia de mantenerse actualizados tecnológicamente, lo que implica orientar la educación hacia la producción.
- b) La necesidad de atender a los requerimientos de mano de obra de los niveles superiores.
- c) Petróleos Mexicanos, como empresa estatal y siendo la industria petrolera, petroquímica y química en donde hay mayor celeridad y por lo tanto mayor necesidad de innovaciones tecnológicas y de capacitación obrera.
- d) La adecuación de las políticas de superación técnica, petrolera a las necesidades de fomento de la industria derivadas del petróleo, petroquímica básica y otras actividades relacionadas con ellas.
- e) El requerimiento de hacer mejores inversiones que generen la creación de mayores oportunidades de empleo,

en donde es necesaria la formación de investigadores, profesionales y técnicos para diversas especialidades.

- f) La necesidad de atender la exigencia del trabajador en cuanto a la preparación y alta calificación para facilitar su propio progreso y apropiada participación en el incremento de la producción.
- g) La urgente atención a los niveles de desarrollo y desempeño de los profesionales empleados en la industria petrolera y petroquímica.

Con tales bases, el Instituto Mexicano del Petróleo (I.M.P.), fué creado el 23 de agosto de 1965 definiéndose como un organismo descentralizado, de interés público, con carácter preponderantemente técnico, educativo y cultural, con personalidad jurídica y patrimonios propios.

Hasta antes de 1965, la industria petrolera mexicana dependía casi íntegramente de los proyectos de ingeniería realizados por firmas extranjeras. A medida que se fué consolidando el I.M.P., se obtuvieron logros en materia de proyectos de plantas y procesamientos de datos geofísicos.

"Por lo que respecta a los renglones básicos de prospección petrolera, la extracción de hidrocarburos y en los procesos de refinación y petroquímica, se ha logrado un alto índice de capacidad tecnológica nacional".(1)

El Instituto brinda apoyo técnico y servicios de capacitación a Pemex, a empresas nacionales y a países en vías de desarrollo, principalmente en naciones de América Latina.

Cabe destacar que la tarea fundamental ha sido y sigue siendo la de alcanzar la autosuficiencia tecnológica para

---

(1) INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO, 20 Aniversario. Ed. IMP., Méx., 1986, p.12

la industria petrolera nacional, con el objeto de coadyuvar en la política de sustitución de importaciones.

Por lo tanto; se sigue fortaleciendo la relación con Petróleos Mexicanos y se han intensificado los intercambios con los Centros de Investigación y la formación de profesionales en el país y en el extranjero.

### 3.1.1. FUNCIONES

Las funciones del Instituto Mexicano del Petróleo, están especificadas en los siguientes rubros.

#### a) Desarrollo de investigación en las siguientes áreas:

Exploración

Explotación

Investigación Básica de Procesos

Resultado de la investigación, como patentes, productos químicos y catalizadores.

Productos Químicos

Catalizadores

#### b) Desarrollo de tecnologías en las áreas de:

Explotación

Investigación Básica de Procesos

Tecnologías de procesos Instituto Mexicano del Petróleo utilizadas en México y en el Extranjero.

#### c) Servicio de Ingeniería en las áreas de:

Exploración

Explotación

Investigación Básica de Procesos

Servicios Analíticos

Ingeniería de Proyectos en Plantas Industriales

Ingeniería de Proyectos de Exploración

Estudios Económicos y de Planeación para la  
Industria Petrolera Mexicana, y la de otros  
países

Servicio de Estudio de Impacto Ambiental

Computación Electrónica

Arquitectura y Construcción

Talleres

Tecnología de Materiales

d) Capacitación y Desarrollo Profesional.

Es el órgano del Instituto Mexicano del Petróleo que coadyuva a lograr los objetivos fundamentales de la industria petrolera, petroquímica y química, a través del desarrollo integral de sus recursos humanos. Su objetivo es de incrementar los conocimientos y mejorar las aptitudes del personal de la mencionada industria, atendiendo prioritariamente a trabajadores de Petróleos Mexicanos, del Instituto Mexicano del Petróleo y de otras empresas públicas y privadas.

Para el logro de este objetivo, configura, administra y desarrolla programas de capacitación, dirigidos al personal

técnico, obrero y de oficina; desarrolla tecnología educativa para la elaboración de programas integrales de capacitación, formación y actualización de instructores; diseña modelos de simuladores para la enseñanza, elabora y adapta manuales de acorde a las mas modernas técnicas pedagógicas.

A nivel profesional, se aplican programas de formación y desarrollo a directivos, investigadores y profesionales de la industria petrolera; se diseña sistemas para el manejo de información, fomentan convenios en colaboración con las instituciones y de investigación en México y en el extranjero.

Se imparten cursos a "empresas petroleras y extranjeras, específicamente en plantas de vacío, reductoras de viscosidad y catalíticos, que integran la nueva sección de crudos pesados, recientemente puestos en marcha en la Refinería de PETRONOR en España" (2)

De esta manera, esta Subdirección coadyuva a los esfuerzos de todas las áreas del Instituto Mexicano del Petróleo por alcanzar una menor independencia tecnológica.

### **3.1.2 OBJETIVOS**

Los objetivos que tienen fijados el Instituto Mexicano del Petróleo son los siguientes.

---

(2) Ibid; p.33.

- a) Efectuar investigación básica y aplicada.
- b) Desarrollar disciplinas, de investigación básica y aplicada.
- c) Desarrollar nuevas tecnologías y procesos.
- d) Adaptar y mejorar tecnologías existentes.
- e) Realizar estudios técnicos y económicos.
- f) Ejecutar proyectos de ingeniería para instalaciones industriales.
- g) Prestar servicios de carácter tecnológicos.
- h) Fomentar la aplicación de los desarrollos tecnológicos propios a nivel industrial.
- i) Brindar asistencia técnica a los usuarios de los procesos, equipos o productos resultantes de su tecnología.
- j) Establecer colaboración científica y técnica con entidades nacionales y extranjeras.
- k) Difundir los desarrollos científicos y su aplicación en el campo petrolero.
- l) Impartir capacitación al personal obrero, administrativo y técnico.
- m) Coordinar programas de prácticas estudiantiles y profesionales en la industria petrolera nacional.
- n) Efectuar planes de perfeccionamiento y capacitación superior de sus profesionales.
- o) Promover la formación de maestros, doctores e investigadores.

### 3.1.3 ORGANIZACION

El Instituto Mexicano del Petróleo, cuenta con 6,440 empleados de los cuales 2,886 son profesionales de diversas disciplinas, 209 de ellos con grado de maestría o doctorado, del orden de 1,479 técnicos de apoyo a los investigadores y profesionales, 688 empleados en actividades de soporte administrativo.

El Consejo Directivo, actúa a través del Director General de la Institución, funcionarios que tienen el carácter de apoderado general, con todas las facultades legales, generales y especiales, sin limitación alguna para dirigir al Instituto.

La Institución se integra con los siguientes órganos principales (figura No.1).

- Consejo Directivo.
- Dirección General.
- Subdirección General de Tecnología de Exploración y Explotación.
- Subdirección General de Investigación Aplicada.
- Subdirección General de Tecnología de Transformación Industrial.
- Subdirección General de Ingeniería de Proyectos.
- Subdirección General de Capacitación y Desarrollo Profesional.
- Subdirección General de Comercialización.
- Subdirección General de Administración.

# ORGANIGRAMA GENERAL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO

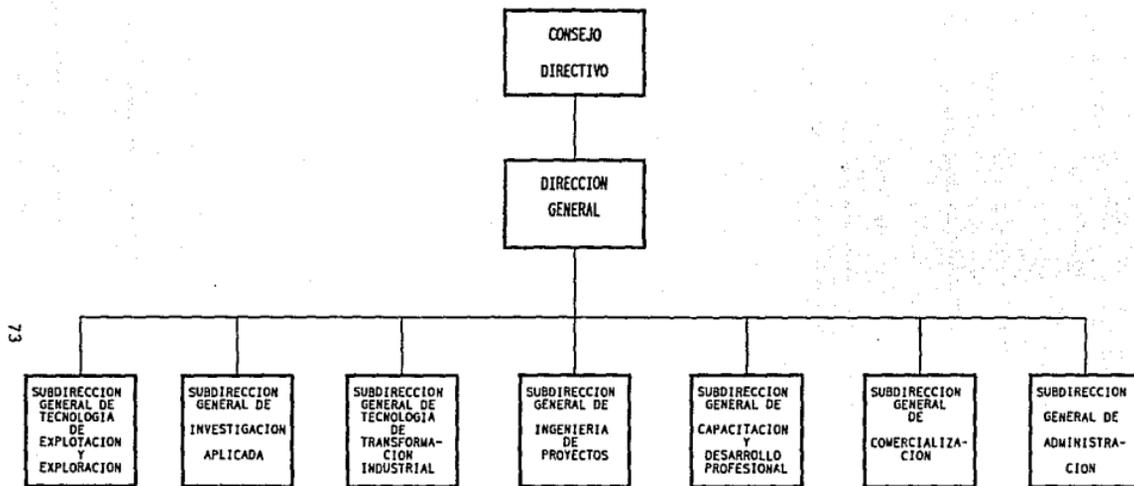


FIGURA No. 1

### **3.2. CAPACITACION EN ZONAS FORANEAS DEL I.M.P.**

El Instituto Mexicano del Petróleo no solo tiene instalaciones en la Ciudad de México, sino que para mejorar sus servicios, se crearon las Zonas Foráneas que tiene como objetivo representar a la Subdirección General de Capacitación y Desarrollo Profesional y dar a conocer a la industria regional, los servicios técnicos y científicos que ofrece el I.M.P., a fin de coadyuvar a la solución de problemas científicos y técnicos de la industria petrolera, petroquímica y conexas a las Zonas Foráneas.

#### **3.2.1. FUNCIONES**

Las funciones prioritarias de las Zonas Foráneas, estan orientadas en los siguientes puntos.

- a) Coordinar con las dependencias del Instituto, el desarrollo de las actividades académicas, técnicas, científicas y administrativas de la zona.
- b) Promover en la zona, los servicios científicos, tecnológicos y técnicos que presta el I.M.P.
- c) Vigilar que se cumplan las políticas institucionales de productividad en el desarrollo de los cursos y eventos de capacitación y desarrollo profesional.
- d) Colaborar en la presentación de los servicios técnicos a la industria petrolera, petroquímica y química, ubicadas en la zona.

- e) Vigilar el cumplimiento de los lineamientos institucionales en el desarrollo de las actividades de la zona.
- f) Proporcionar a la Sede I.M.P. la información administrativa y operativa que se requiera.

### 3.2.2. ORGANIZACION

La organización de las Zonas Foráneas, es llevar a cabo el cumplimiento y desarrollo de los cursos o eventos de capacitación y desarrollo profesional y se encuentran estructuralmente ubicados como sigue (figura No. 2).

#### ORGANIGRAMA DE LAS ZONAS FORANEAS

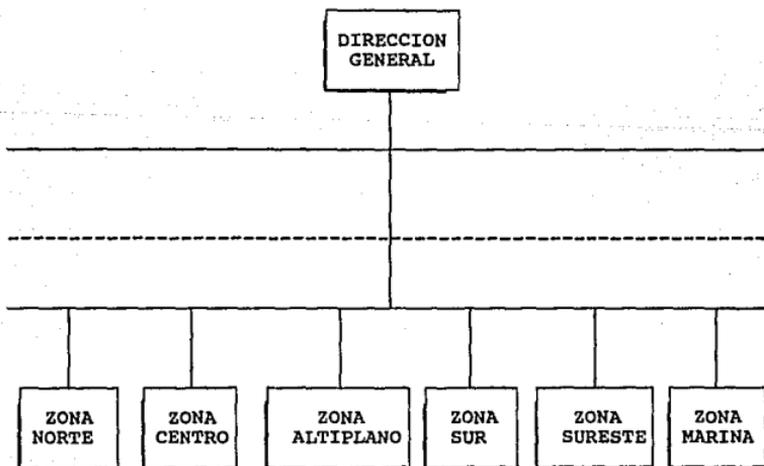


Figura No. 2

En cada zona se incluyen varios centros especializados de capacitación, cuyas funciones son de servicios tecnológicos, desarrollo profesional y capacitación al personal en instalaciones de Petróleos Mexicanos, dentro del área de trabajo correspondiente.

### **3.3. ZONA ALTIPLANO**

La Zona Altiplano tiene como función la supervisión de las actividades de los centros de capacitación en el cual se encuentra el Centro I.M.P. - ALTACE.

#### **3.3.1 FUNCIONES DE LOS CENTROS EN ZONA ALTIPLANO.**

Las funciones de los Centros de capacitación que estan a cargo de la Zona Altiplano, son las siguientes:

- a) Determinar conjuntamente con personal de Petróleos Mexicanos los planes y programas para la investigación, detección y determinación de necesidades de capacitación y desarrollo profesional, a fin de integrar programas anuales.
- b) Organizar, desarrollar y controlar los cursos del programa aprobado de capacitación y desarrollo profesional.
- c) Asesorar a funcionarios de Petróleos Mexicanos, durante el desarrollo de los programas de capacitación, para efectuar los ajustes que demanden sus necesidades, así como proporcionar los elementos de evaluación necesarios.
- d) Proporcionar la información operativa y administrativa de la Jefatura de Zona.

- e) Formar parte de los Comités Locales de Capacitación de los Centros de Trabajo adscritos al área, de influencia para analizar el desarrollo del programa y de la planeación de los cursos de capacitación y desarrollo profesional.
- f) Efectuar el pago de sueldos a personal adscrito al Centro.
- g) Colaborar en la promoción de los servicios que presta el Instituto Mexicano del Petróleo.
- h) Proporcionar los servicios administrativos que requiera el personal del Instituto Mexicano del Petróleo en el Centro.
- i) Llevar los controles administrativos del personal adscrito al Centro, así como los recursos materiales y financieros asignados.

### **3.3.2. ORGANIZACION DE LA ZONA ALTIPLANO**

La estructura de la Zona Altiplano, es la siguiente (figura No. 3).

## ORGANIGRAMA DE LA ZONA ALTIPLANO

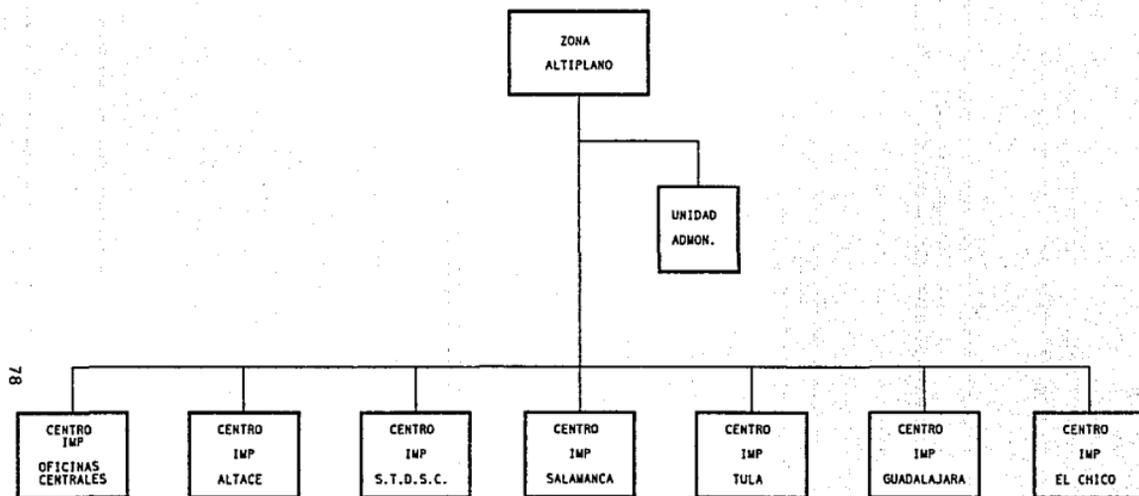


FIGURA No. 3

NOTA: Dentro de la estructura de la Zona Altiplano, se encuentra ubicado el Centro I.M.P. ALTACE, en donde la autora desarrolla sus actividades.

### 3.4. DESCRIPCION DEL CENTRO I.M.P. ALTACE

La empresa en la cual se ha desarrollado el trabajo que posteriormente se describe es el Instituto Mexicano del Petróleo como organismo descentralizado de interés público de carácter preponderantemente técnico, educativo y cultural, con personalidad jurídica y patrimonios propios.

El Centro ALTACE tiene como objetivo primordial el atender las necesidades de capacitación a personal operativo y administrativo de los Centros de Trabajo de Petróleos Mexicanos.

Estos Centros de Trabajo de Petróleos Mexicanos tienen como objetivo primordial cubrir los requerimientos de combustible en todo el país, para esto se ha establecido desde hace varios años una red de distribución de transporte por tuberías a los Centros embarcadores, terminales y agencias de ventas que tienen como puntos iniciales a las refinerías del sistema sobre los cuales se hace gravitar las áreas de consumo. Dichos Centros de Trabajo son:

#### ALMACENES Y TALLERES CENTRALES.

Este centro de Pemex tiene como función dar mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades automotrices y equipos industriales, construcción de equipos especiales a las terminales y agencias de Ventas.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Sus actividades principales las desarrolla en las siguientes áreas, equipo automotriz, lavado y engrasado, pailería, soldadura, electricidad, herrería, mecánica de piso, máquinas y herramientas, carrocería y pintura.

También cuenta con servicios en reparaciones y dá todo tipo de mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades automotrices y equipos industriales, generando un incremento de empleos y ahorro de inversiones a la industria petrolera.

Este Centro de Trabajo se encuentra ubicado en Calzada Azcapotzalco la Villa, esquina Calzada Vallejo No. 1127, México, D.F.

#### **PLANTAS Y TERMINALES**

El Centro de Trabajo Plantas y Terminales del D.F., es un conjunto de instalaciones de almacenamiento y llenado dentro del perímetro de las refinerías de mayor importancia que abastecen combustibles y lubricantes al Valle de México y a clientes particulares localizados en su zona de influencia, este centro de trabajo se encuentra ubicado en: calle de Ferrocarriles Nacionales No. 29, México, D.F.

Las terminales son un conjunto de instalaciones destinadas al recibo y almacenamiento y distribución de productos derivados del petróleo en volúmenes mayores, ya que generalmente abastece a otras zonas además de la propia.

Las terminales se encuentran ubicadas de la siguiente manera:

- Terminal Azcapotzalco.

Ubicada en calle de Ferrocarriles Nacionales No. 29, México, D.F.

- Terminal Satélite Oriente (Añil).

Ubicada en Iztacalco, México, D.F.

- Terminal Satélite Sur

Ubicada en Mixcoac, México, D.F.

- Terminal Satélite Norte.

Ubicada en San Juan Ixhuatepec, México, D.F.

#### **AGENCIAS DE VENTAS**

Las agencias de ventas son un conjunto de instalaciones destinadas al recibo y almacenamiento de entrega de productos derivados del petróleo o estaciones de servicio y clientes particulares de la zona, su almacenamiento esta en función de la demanda de la zona y de la facilidad de recibir productos en forma oportuna, cabe mencionar que estas agencias de ventas se encuentran en todos los estados de la República Mexicana siendo un total de 65 agencias y 9 bodegas foráneas como indica la (figura No. 4).

Por lo que se refiere a los cursos que se imparten en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos en su mayoría son dirigidos a personal de planta y transitorios abarcando diferentes puestos como son el de chofer repartidor y cobrador, ayudante de chofer, operario especialista en combustión interna y su ayudante, etc., por lo que se

PETROLEOS MEXICANOS  
 AGENCIAS DE VENTAS  
 Y BODEGAS FORANEAS

82

**SIMBOLOGIA**

- AGENCIAS
- AGENCIAS
- AGENCIAS
- AGENCIAS

FIGURA No. 4



refiere al contenido de los cursos, este es elaborado por los instructores teniendo en cuenta que los temas impartidos cubran los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar el puesto.

El Centro I.M.P. ALTACE se creó conjuntamente con el Centro de Oficinas Centrales en 1967, a partir de 1977, se reestructuran estos centros por el incremento en las cargas de trabajo asignándoles instalaciones independientes a cada centro. Actualmente ALTACE se encuentra ubicado en las Oficinas Generales del I.M.P. en donde cuenta con cuatro aulas, una bodega, área para copiado y oficinas.

Previo ingreso de la autora (marzo, 1981) a esta organización el centro contaba con 65 Agencias de Ventas y nueve bodegas foráneas, atendiendo también las cuatro terminales y Almacenes y Talleres Centrales como centros de trabajo de Pemex. En enero de 1988 hay una reestructuración en las Agencias de Ventas quedando a cargo del Centro ALTACE únicamente dieciséis agencias pertenecientes a la Zona Centro en los estados de la República Mexicana.

El puesto ocupado dentro de la empresa es el de Ayudante de Jefe de Centro de Capacitación, mismo que depende del Jefe de Centro ALTACE.

A continuación se presenta el Organigrama del Centro. (figura No. 5).

# ORGANIGRAMA DEL CENTRO I.M.P. ALTACE

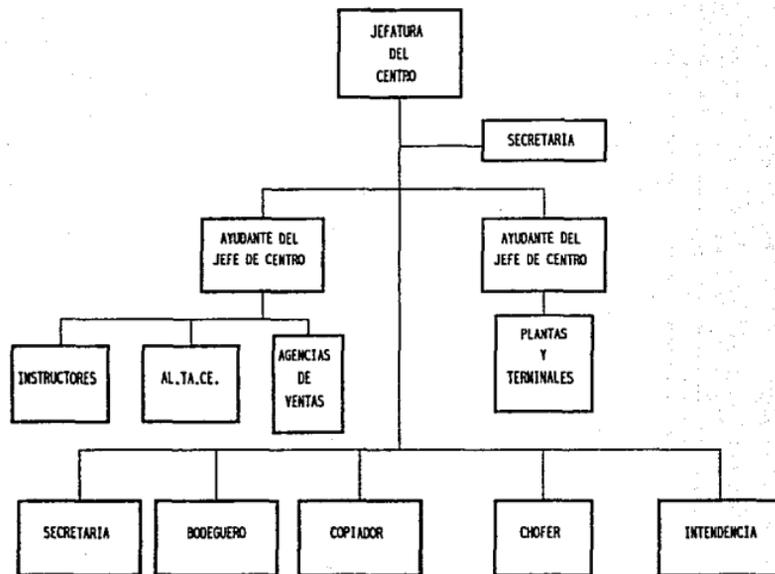


FIGURA No. 5

### 3.4.1. ANTECEDENTES DEL PUESTO DE AYUDANTE DE CAPACITACION.

En marzo de 1981, la autora ingresó en el área de capacitación en el Centro I.M.P. ALTACE ocupando el puesto de Ayudante de Jefe de Centro teniendo a su cargo el programa anual de Agencias de Ventas.

A partir de 1983 hasta 1984, estuve encargada de coordinar los programas de capacitación de los tres centros de trabajo de Pemex, Agencia de Ventas, Terminales y Almacenes y Talleres Centrales.

En enero de 1985, es encargada de llevar el programa anual de Plantas y Terminales ya que en este año se llevó a cabo un programa denominado Plan Integral de Capacitación Añil que se desarrolló en la Terminal Satélite Oriente hasta el año de 1986.

Del período de 1987 a 1991 ha estado a cargo del programa de Plantas y Terminales.

Dadas las circunstancias en las que se encontraban las Agencias de Ventas las cuales estan distribuidas en todos los Estados de la República Mexicana, se empezaron a realizar actividades más estrechas de comunicación, las cuales se establecieron telefónicamente con los Agentes de Ventas y con los Superintendentes de cada terminal para así tener una mejor retroalimentación a cerca de como se iba a manejar el programa anual de capacitación en cada centro de trabajo de Pemex.

También se tomaron acciones tales como realizar entrevistas con los superintendentes llevando al instructor para tener una mejor información acerca del curso a impartir y así poder elaborar el contenido del mismo.

Ahora bien, para llevar a cabo lo anterior era necesario precisar las funciones y actividades del Ayudante de Jefe de Centro por lo que se elaboró la descripción del puesto mismo que se menciona a continuación.

Descripción del puesto de la autora.

Puesto: Ayudante de Jefe de Centro de Capacitación

Jefatura: Centro de Capacitación I.M.P. ALTACE

Area: Capacitación

A quien reporta: Jefe del Centro de Capacitación ALTACE

Quienes le reportan: Instructores y personal administrativo

Contactos permanentes: Jefe del Centro ALTACE

Coordinador Local de Pemex  
Superintendente de los Centros de  
Trabajo de Petróleos Mexicanos.

Zona Altiplano del I.M.P.

Descripción Genérica:

Es la responsable ante el Jefe de Centro ALTACE, de la administración eficiente de los programas anuales de capacitación de los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos, (descritos anteriormente). Para ello planea, coordina, supervisa, controla y evalúa los programas de capacitación que se imparten determinados por las necesidades manifiestas por los Superintendentes de los Centros de Trabajo de Petróleos Mexicanos.

Funciones Básicas.

- Representar a la Subdirección de Capacitación ante los Centros de Trabajo de Petróleos Mexicanos.
- Supervisar los cursos del programa anual de capacitación así como también los elementos que faciliten la conducción de los mismos, tales como materiales de apoyo y el contenido.

- Coordinar con el Superintendente de Pemex y jefes de área conjuntamente con el Coordinador Local de Pemex la asistencia de los participantes de los cursos.
- Toma de decisiones relacionadas con las actividades del centro de capacitación.
- Vigila la entrega de reportes de instructores al centro de capacitación para que esté correctamente integrado el expediente de cada curso.
- Supervisar (en caso de su dominio) los objetivos de enseñanza-aprendizaje a cubrir en los diferentes cursos que se imparten.
- Los planes y programas de capacitación son elaborados por la Gerencia de Relaciones Laborales Pemex en coordinación con la Comisión Nacional Mixta de Capacitación y los Comités de Capacitación y el Instituto Mexicano del Petróleo.

#### Descripción Específica

##### Actividades Frecuentes:

- Revisa asuntos pendientes y ordena según su importancia para darles solución en el transcurso del día.
- Coordinar las entrevistas técnicas con el usuario Pemex e instructor para determinar las necesidades de capacitación.
- Atiende o hace llamadas telefónicas sobre asuntos diversos relacionados con las comisiones de instructores para atender otros centros de capacitación distribuidos en el territorio nacional.
- Coordinar actividades propias del centro de capacitación.

#### Actividades Periódicas:

- Elaborar reportes de actividades de los cursos impartidos de capacitación y desarrollo profesional así como las actividades que desarrollan los instructores adscritos al centro (semanalmente).
- Programar supervisiones y evaluaciones de los cursos de capacitación dependiendo de la duración de cada evento (semanal o quincenalmente).
- Coordinar las inauguraciones y clausuras de los cursos impartidos en los diferentes centros de trabajo (semanal o quincenalmente).
- Elaborar información para las juntas de comité local de capacitación de cada centro de trabajo (mensual).
- Supervisar material didáctico y equipo audiovisual que se requiera para cada evento (semanal).
- Elaborar un informe condensado por cada centro de los cursos impartidos en el mes (mensual).
- Integrar un expediente para cada curso impartido por centro de trabajo (semanal ó quincenal).
- Informar telefónicamente al instructor del envío de su material didáctico y audiovisual, esta actividad se desarrolla únicamente para el centro de trabajo de Agencias de Ventas (semanalmente).

#### Actividades Ocasionales:

- Entregar expedientes de cada curso al coordinador de Pemex (trimestral).

- Asistir a cursos, conferencias o eventos relacionados con capacitación y que coadyuve a la formación y desarrollo profesional.
- Preparar informes estadísticos por cada centro de trabajo solicitados por la Zona Altiplano (trimestral).

### 3.5 DESCRIPCION DEL TRABAJO PROFESIONAL

Inicialmente se tomaron acciones para conducir actividades de capacitación llevándose a cabo en primer lugar una detección de necesidades de capacitación que nos permitiera determinar en qué áreas o puestos requerían de habilidades o conocimientos el personal para así integrar un programa anual de capacitación en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos.

El personal que participó para determinar las necesidades de capacitación fueron en primer lugar, el Superintendente, Jefes de área y Jefe de Personal, mediante juntas se determinaron los puestos en los cuales era necesario dar capacitación tanto a personal de planta como transitorio.

Ahora bien con este primer paso el área operativa puede determinar cuales son los puestos que a juicio de ellos requieran capacitación para lo cual se aplicó el formato SC-1 a cada Jefe de área operativa en cada terminal en el que indica que describa en forma clara y objetiva el problema que existe relacionado con la preparación de su personal del área de trabajo a su cargo; determinando el problema es necesario que el Jefe de área analice el formato SC-2 que se refiere al perfil Puesto/Persona a fin de confirmar que dicho problema manifestado es susceptible de resolverse con capacitación (ver anexo 2).

Para complementar la información y corroborarla es importante la opinión del Superintendente sobre la

apreciación del funcionamiento en general de la terminal se le presenta la información recabada en los formatos SC-1 y SC-2 para que con sus Jefes de área sea sancionada o firmada por ambas partes ya que de aquí se elaborará su programa anual de capacitación.

Con esto se concluye la detección de necesidades de capacitación; dicha actividad es desarrollada a cabo por el Coordinador Local de Pemex, Jefe de Centro I.M.P., ALTACE y su Ayudante, mismos que previamente se les indicó como debían ser aplicados cada uno de los instrumentos.

Debido a la magnitud de la empresa tanto en su población como su distribución geográfica, se determinó tomar una muestra del puesto de Chofer Repartidor y Cobrador de la Terminal Satélite Oriente; llevándose a cabo actividades de detección de necesidades de capacitación con el Superintendente de la Terminal, Jefe de personal, Jefe de taller mecánico, jefe de reparto el cual asigna los viajes a las gasolineras, con este grupo se analizó que los puestos que requerían de atención prioritaria son: (ver anexo 3).

- Chofer Repartidor y Cobrador
- Ayudante de Chofer

Así mismo se determinó que la problemática que presenta la Terminal Satélite Oriente se relacionaba con el desempeño laboral de los choferes de los autotanques; entre las principales causas se encuentran las siguientes:

- Gran número de unidades de autotanques se encuentran funcionando en mal estado.
- El personal que maneja las unidades no se responsabiliza del buen estado del equipo.

- Por desconocimiento del operador del autotanque no se reportan los desperfectos de las unidades.

Por otra parte, se vió que era necesario determinar en que estado se encontraban las 80 unidades para el reparto de gasolina, el criterio que se utilizó para evaluar las unidades era el bueno, regular y mal, así como la antigüedad de el modelo. Los datos son los siguientes:

Modelo en años	No. de Unidades	Estado	Porcentaje
1980 - 1984	13	bueno	16.2%
1975 - 1979	32	regular	40.0%
Más de 10 años de servicio	35	mal	43.8%

Esto nos indica que solo el 16.2% de las unidades está en buen funcionamiento y el 83.8% se encuentra en regular y mal estado de operabilidad para la entrega del reparto a las gasolineras.

Para la solución del problema presentado en la Terminal se llevó a cabo un "Plan Integral de Capacitación" el cual se realizó por FASES que son las siguientes:

## FASE I

### Crear un grupo Promotor

Este grupo promotor se integró con personas que estuvieran directamente involucradas en la solución del problema de la terminal (ver anexo 4).

El grupo estuvo integrado por la parte administrativa:

Superintendente

Subjefe de la Planta

Jefe de Reparto

La parte operativa estuvo constituido por personal del taller mecanico y fueron:

Jefe de taller 1er. turno

Jefe de taller 2o. turno

Ayudante del Jefe de taller 1er. turno

Y por último referente a instructores fueron los siguientes:

Dos instructores técnicos en Operación de Autotanques

Un instructor de Relaciones Humanas

El grupo promotor analizó el instrumento que se iba a utilizar para los choferes el cual fué denominado "Reporte de la Unidad de Reparto", este reporte se les dió a los instructores técnicos en operación de autotanques con el objetivo de clasificar las fallas para que esta información sea manejada por el área de mantenimiento automotriz (ver anexo 5).

Para la implementación del "Plan Integral de Capacitación", el grupo promotor utilizó los siguientes elementos.

**Elemento Humano.-**

- Se comisionó a tiempo completo a un Instructor del área de Relaciones Humanas a la Terminal Añil para la implementación del programa.
- Se comisionaron a dos Instructores Técnicos en Operación de Autotanke para que fungieran como asesores en el área técnica de "Detección de Fallas".

**Material Técnico.-**

- Se elaboró e imprimió el texto "Detección de Fallas".
- Se elaboró el audiovisual "Problemática en la Terminal Satélite Oriente".
- Se alquiló una aula móvil para la impartición de los cursos.

El programa Añil estuvo a cargo del Centro I.M.P. ALTACE en la que participó el Jefe de Centro así como su ayudante para que se diera el apoyo para la realización del programa.

## FASE II

### Grupo Piloto.

En esta segunda fase el grupo promotor propuso la creación de un "Grupo Piloto" el cual se formó al azar y estuvo constituido por seis unidades de reparto, seis choferes y ayudantes, este grupo se le impartió cursos de sensibilización y detección de fallas, así mismo se eligieron otras seis unidades de reparto en condiciones similares (modelo, marca) y cuyos choferes y ayudantes no recibieron ningún curso y a los que se les llamó "grupo muestra" (ver anexo 6 y 7).

Antes de iniciar los cursos con el "grupo piloto" se evaluaron sus unidades de reparto, estando en condiciones de seguridad y operabilidad en 54.6% y en 50.9% las condiciones de las unidades de los operadores al "grupo muestra".

Ahora bien para poder evaluar las unidades de reparto el "grupo promotor" implementó un instrumento administrativo de modo práctico de como se mediría el estado de la unidad definiendo cada concepto a evaluar y el total del puntaje sería de 100 puntos en condiciones adecuadas de seguridad y operabilidad, este instrumento se les presentó a el "grupo piloto" (ver anexo 8 y 9).

### FASE III

#### Evaluación del "Grupo Piloto"

Se llevaron a cabo dos evaluaciones de las unidades de reparto de los "grupos muestra" y del "grupo piloto" y se obtuvieron los siguientes resultados (figura No.6).

#### GRUPO PILOTO:

	Antes del Curso	30 días	90 días
Condiciones Inadecuadas	45.4	16.3	14.8%
Inseguridad	49.0	14.0	14.4%
Inoperable	37.2	21.5	15.5%

#### GRUPO MUESTRA:

Condiciones Inadecuadas	49.1	37.1	27.0%
Inseguridad	51.6	39.7	18.7%
Inoperabilidad	43.2	32.2	28.0%

Los grupos muestra mejoraron también, ya que los operadores se preguntaron que estaba pasando e iniciaron acciones tendientes a mejorar las condiciones de su equipo de reparto.

## CONDICIONES INADECUADAS DEL EQUIPO DE REPARTO

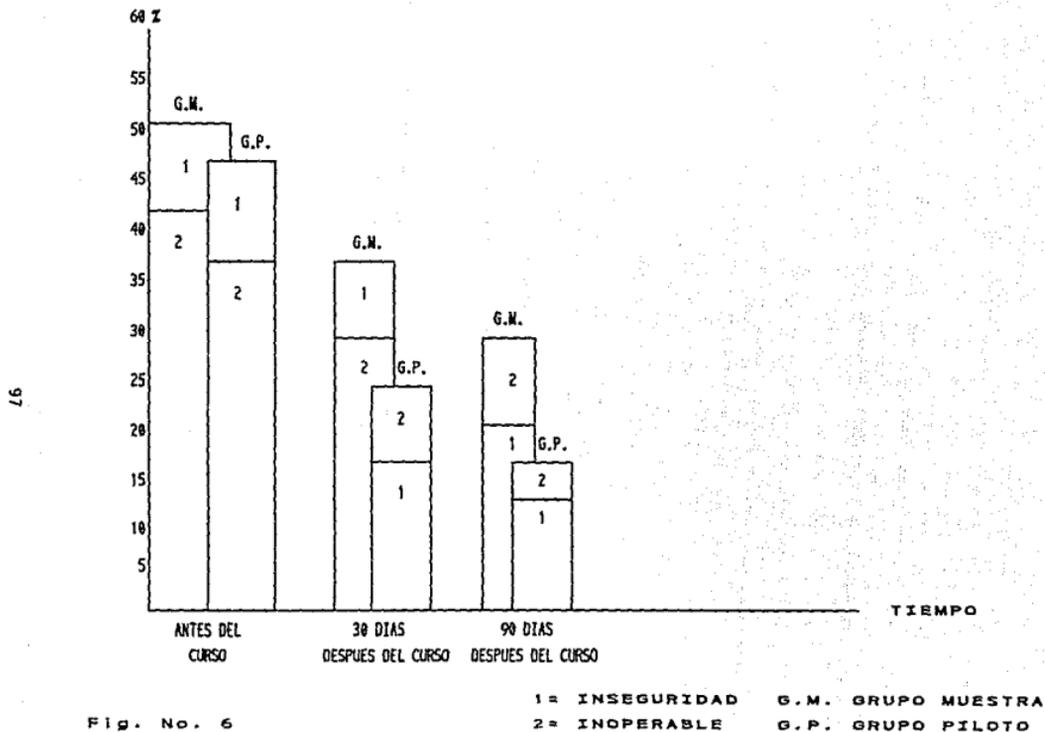


Fig. No. 6

Se corroboró la experiencia de ELTON MAYO cuando en los años 20'S; analizó la productividad de una extensa línea de producción en serie cambiando las condiciones de trabajo al mejorar éstas, aumentaba la productividad pero al regresarlos a su estado antiguo (tal como el nivel de iluminación para los trabajadores) seguía aumentando la productividad, esto a consecuencia de que lo importante para los trabajadores no era solo el factor cambio sino la vivencia de sentirse importantes para la administración.

El "grupo piloto" cumplió con su objetivo de controlar y evaluar las unidades de los operadores y la implantación de los instrumentos administrativos acordados por el "grupo promotor".

En este estudio fueron dos hechos fundamentales los que contribuyeron al éxito del "grupo piloto", la contratación de una aula móvil para la capacitación y los diálogos con la administración y grupos pilotos en donde se refleja el interés de la administración en la actividad de los operadores de autotanques, obteniéndose resultados positivos ya que esta experiencia podía ampliarse a toda la planta.

El desarrollo del programa docente en la planta Añil se llevó a cabo del 10 de marzo al 20 de noviembre de 1986, y se capacitó a 20 grupos y trabajadores cada uno por 6 choferes y 6 ayudantes con un total de 240 capacitados y 1920 horas curso en donde cada uno de los trabajadores se les motivó a reportar su unidad en el momento oportuno al taller mecánico.

### 3.6 Resultados:

A manera de resultados a continuación se presenta una serie de datos cuantitativos representados en varias tablas.

La tabla número 1 indica el número de cursos impartidos al puesto de chofer repartidor y cobrador y su ayudante, así como también los dos tipos de cursos que se han venido impartiendo por terminal, el número de participantes que asistieron y número de horas totales de capacitación por centro de trabajo.

En la tabla número 2 corresponde al total de cursos de capacitación de la Terminal Atzacapotzalco, los dos tipos de cursos de capacitación, número de horas y participantes capacitados.

La tabla número 3 hace referencia a los cursos impartidos en la Terminal Oriente la cual indica los dos tipos de instrucción con su número de horas y participantes asistentes.

La tabla número 4 nos indica los cursos impartidos en la Terminal Satélite Sur, con los dos tipos de cursos que se vienen impartiendo, número de horas y participantes que asistieron a capacitación.

En la tabla número 5 se refiere al Centro de Trabajo de la Terminal Norte indicando el tipo de curso que se viene impartiendo sus horas y número de participantes que asistieron al evento.

Como puede observarse, lo que indican las tablas anteriores son los dos tipos de cursos que se imparten en cada Terminal de Petróleos Mexicanos, la Terminal Atzacapotzalco es la que mayor cursos a impartido en "operación y condiciones de autotanques" con un total de 41 cursos, por lo que se refiere al tipo de curso de "Detección y Reporte

de Fallas en Autotanques" la Terminal Satélite Oriente es la que tiene un total de 51 cursos impartidos en esta modalidad.

TABLA 1

Número de cursos impartidos de acuerdo al puesto, tipo de cursos en cada terminal de 1985 a 1991.

PUESTO	TERMINALES DE PETROLEOS MEXICANOS	TIPO DE CURSOS		No DE CURSOS	No DE PARTICIPANTES	No DE HORAS
		OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES	DETECCION DE FALLAS			
	AZCAPOTZALCO	6		6	68	1920
	ORIENTE					
	SLR	6		6	72	1920
	AZCAPOTZALCO		19	19	226	1824
	ORIENTE		20	20	240	1920
	SLR		15	15	175	1440
CHOFER REPARTIDOR	AZCAPOTZALCO	9	1	10	120	1824
	ORIENTE		12	12	72	1152
Y COBRADOR	SLR		11	11	100	1056
	AZCAPOTZALCO	10		10	102	1920
Y AYUDANTE DE CHOFER	ORIENTE	5	5	10	88	1200
	SLR	12	2	14	111	2496
	AZCAPOTZALCO		7	7	89	672
	ORIENTE		7	7	72	672
	SLR		10	10	119	960
	AZCAPOTZALCO	4	8	12	120	1152
	ORIENTE					
	SLR	4	4	8	100	768
	AZCAPOTZALCO	12	5	17	170	1632
	ORIENTE	1	7	8	88	768
	SLR	7	3	10	100	960
	NORTE		2	2	24	192

TABLA 2

Cursos de Capacitación impartidos en la Terminal de Azcapotzalco

AÑO	TERMINAL DE PETROLEOS MEXICANOS	TIPO DE CURSOS				CURSOS	HORAS	PARTICIPANTES
		OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES		DETECCION DE FALLAS				
		No.C.	No.HRS	No.C.	No.HRS			
1985	AZCAPOTZALCO	6	320 HRS			6	1920	68
1986	AZCAPOTZALCO			19	96 HRS	19	1824	226
1987	AZCAPOTZALCO	9	192 HRS	1	96 HRS	10	1824	120
1988	AZCAPOTZALCO	10	192 HRS			10	1920	192
1989	AZCAPOTZALCO			7	96 HRS	7	672	69
1990	AZCAPOTZALCO	4	96 HRS	8	96 HRS	12	1152	120
1991	AZCAPOTZALCO	12	96 HRS	5	96 HRS	17	1632	170
T O T A L E S		41		40		81	10994	875

TABLA 3

Cursos de Capacitación impartidos en la Terminal Oriente

AÑO	TERMINAL DE PETROLEOS MEXICANOS	TIPO DE CURSOS				No DE CURSOS	No DE HORAS	No DE PARTICIPANTES
		OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES		DETECCION DE FALLAS				
		No.C.	No.HRS	No.C.	No.HRS			
1985	ORIENTE							
1986	ORIENTE			20	96 HRS	20	1920	240
1987	ORIENTE			12	96 HRS	12	1152	72
1988	ORIENTE	5	144 HRS	5	96 HRS	10	1200	88
1989	ORIENTE			7	96 HRS	7	672	69
1990	ORIENTE							
1991	ORIENTE	1	96 HRS	7	96 HRS	8	768	68
T O T A L E S		6		51		57	5712	537

TABLA 4

Cursos de Capacitación impartidos en la Terminal Sur

AÑO	TERMINAL DE PETROLEOS MEXICANOS	TIPO DE INSTRUCCION				No DE CURSOS	No DE HORAS	No DE PARTICIPANTES
		OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES		DETECCION DE FALLAS				
		No.C.	No.HRS	No.C.	No.HRS			
1985	SUR	6	320 HRS			6	1920	72
1986	SUR			15	96 HRS	15	1440	175
1987	SUR			11	96 HRS	11	1056	100
1988	SUR	12	192 HRS	2	96 HRS	14	2496	111
1989	SUR			10	96 HRS	10	960	119
1990	SUR	4	96 HRS	4	96 HRS	8	768	103
1991	SUR	7	96 HRS	3	96 HRS	10	960	190
	T O T A L	29		45		74	9600	780

TABLA 5

Curso de Capacitación impartidos en la Terminal Norte

AÑO	TERMINAL DE PETROLEOS MEXICANOS	TIPO DE INSTRUCCION				No DE CURSOS	No DE HORAS	No DE PARTICIPANTES
		OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES		DETECCION DE FALLAS				
		No.C.	No.HRS	No.C.	No.HRS			
1991	T. NORTE			2	96 HRS	2	192	24
	T O T A L			2		2	192	24

Por lo que se refiere a las otras terminales el número de cursos ha sido menor.

En la tabla 6 aparece indicando el número de cursos de "Operación y Conducción de Autotanques" y "Detección y Reporte de Fallas en Autotanques" estos han sido impartidos por personal de Petróleos Mexicanos comisionados por un año al Instituto Mexicano del Petróleo.

En la tabla 7 se presenta el total de cursos impartidos, los dos tipos de cursos que son "Operación y Conducción de Autotanques" y "Detección y Reporte de Fallas" y se ha dedicado mayor instrucción en los cursos al de "Detección y Reporte de Fallas", este incremento es debido a que el chofer no reportaba las descomposturas de su unidad al taller mecanico y que en los cursos adquiriera las habilidades necesarias para elaborar su reporte oportunamente de los desperfectos de su unidad al taller automotriz.

Por lo que respecta al tiempo dedicado a los dos tipos de cursos el de Operación y Conducción de Autotanques es de 13,200 horas, y el de Detección y Reporte de Fallas con un total de 13,248; por lo que se refiere a las horas no hay una diferencia significativa entre estos dos cursos ya que se encuentran en un porcentaje del 50% cada curso en horas impartidas.

Por último me referiré a los participantes capacitados en cada tipo de curso en el de "Operación y Conducción de Autotanques" es de un 32% por lo que respecta al de "Detección de Fallas" es de un 68% con relación al total de la población capacitada, esto muestra que el mayor número de capacitandos esta en los cursos de Detección y Reporte de Fallas.

**TABLA 6**

**Total de cursos impartidos de acuerdo a la forma en que se dio la capacitación.**

INSTRUCTORES	DE CURSOS	No. DE CURSOS
INTERNOS	OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES	76
COMISIONADOS DE PEMEX AL IMP	DETECCION Y REPORTE DE FALLAS DE AUTOTANQUES	138
	TOTAL	214

**TABLA 7**

**Total de cursos impartidos de enero de 1985 a diciembre de 1991.**

TIPO DE CURSOS	No. TOTAL CURSOS	No. DE PARTICIPANTES	No. DE HORAS
OPERACION Y CONDUCCION DE AUTOTANQUES	76	712	13, 200
DETECCION Y REPORTE DE FALLAS EN AUTOTANQUES	138	1504	13, 248
T O T A L E S	214	2216	28, 448

Los datos reportados en este trabajo corresponden al periodo de enero de 1985 a diciembre de 1991. Y por último en la tabla número 8 se presenta la distribución del programa anual de capacitación de cada centro de trabajo de Petróleos Mexicanos asignado al Centro I.M.P. ALTACE indicando el número de cursos y horas por centro de trabajo impartidos en el año 1991.

TABLA 8.

DISTRIBUCION DEL PROGRAMA ANUAL DE CAPACTACION POR CENTROS DE TRABAJO DE PEMEX 1991.

CENTRO DE TRABAJO	PROGRAMA ANUAL DE CAPACTACION OBRERA		PROGRAMA ANUAL DE DESARROLLO PROFESIONAL		ADICIONALES IMPARTIDOS		TOTALES	
	CURSOS	HORAS	CURSOS	HORAS	CURSOS	HORAS	CURSOS	HORAS
ALTACE GERENCIA DE VENTAS	20	1880						
PROGRAMA REAL IMPARTIDO	18	1528			04	376	22	1904
AGENCIA DE VENTAS ZONA CENTRO	32	1344	3	120				
ACAPULCO, GRO.	02	120						
DELAYA, GTO.	07	280						
CUAUTLA, MOR								
CUERNAVACA, MOR	06	260	01	40				
LEON, GTO.	01	040						
IGUALA, GRO.	01	044						
IRAPUATO, GTO.								
MORELIA, MICH.	05	200	01	40				
PUEBLA, PUE.	04	160						
PACHUCA, HGO.	01	040						
QUERETARO, GRO.	01	040						
TEHUACAN, PUE.								
TOLUCA, MEX.	01	040						
URUAPAN, MICH.	01	040						
ZAMORA, MICH.	01	040						
T E L, PUE.	01	040						
PROGRAMA REAL IMPARTIDO	32	1344	02	080	02	68	36	1492
PLANTAS Y TERMINALES	20	1736						
PROG. REAL IMP.	17	1400	04	136	16	1016	37	2552
TERM. SAT. NTE.	07	408						
TERM. SAT. OTE.	05	496						
TERM. AZCAPOTZ.	02	112						
TERM. SAT. SUR.	03	384						
T O T A L E S	67	4272	06	216	22	1460	95	5948

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como podemos observar los resultados obtenidos en los cursos impartidos nos muestran la efectividad del curso "Detección y Reporte de Fallas" y que éste puede ser representativo desde un punto de vista cuantitativo, ya que el número de cursos impartidos en esta modalidad ha sido mayor al de Operación y Conducción de Autotanques, que tradicionalmente se venían impartiendo en las Terminales, así como un dato global tenemos las siguientes cifras en cada año de las cuatro terminales de Petróles Mexicanos.

FECHAS		TIPOS DE CURSOS	
		Operación y Conducción de Autotanques	Detección y Reporte de Fallas
De enero a nov.	1985	12	-
" "	1986	-	54
" "	1987	9	24
" "	1988	25	7
" "	1989	-	24
" "	1990	8	12
" "	1991	20	17
<b>Total de Cursos</b>		<u>74</u>	<u>138</u>

Si bien esto solamente son cifras de cursos que se han impartido de alguna manera demuestran el grado de aceptación en las demás terminales por impartir este tipo de curso.

Por otra parte en estos cursos no se presentan resultados detallados sobre el beneficio particular que estos cursos han

aportado pero se puede decir que se ha favorecido sobre todo a:

- El buen desempeño laboral de los choferes y sus ayudantes en tener la unidad en buenas condiciones de funcionamiento.
  
- Los Choferes y sus Ayudantes a través de la información recibida en este curso ha desempeñado mejor sus actividades de su puesto al aplicar el "Reporte de la Unidad" y enviarlo oportunamente al taller mecánico para que su unidad se encuentre en condiciones de operación para la entrega oportuna del producto a las gasolineras.
  
- El utilizar personal que labora dentro de la empresa previo entrenamiento con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje y aunado a los conocimientos propios de su área contribuyen en forma determinante a facilitar la capacitación del personal logrando con esto un mejor desempeño en su trabajo a través de dichos instructores internos (paraprofesionales).

A partir de aquí cabe hacer mención que el problema que dificulta tener un seguimiento de los participantes y el mantenimiento de los resultados de estos cursos es por una parte debido a las siguientes razones:

- Como primer punto por parte de las terminales existen limitaciones para tener acceso a la información específica sobre los resultados por la parte operativa en cada terminal, tales como el tiempo extra, la contratación de un tercer turno de personal para el reparto de gasolina y por último el alto costo que ocasiona una descompostura del

autotranque y viajes improvisados en su ruta, etc. Esto nos impide precisar que cambios hubo despues de haber concluido el curso debido a que únicamente a través de entrevistas o pláticas informales con los Superintendentes de cada terminal y los jefes de área se recaba la información sobre este aspecto.

- Como número dos, la rotación de personal en este puesto, no permite realizar un seguimiento de la aplicabilidad de los conocimientos o habilidades y del mantenimiento de resultados, esto aunado a las limitantes para obtener información dificulta aún más contar con datos que respalden si el curso favoreció el desempeño del trabajo.
  
- Y como tercer punto es el propósito de este reporte de trabajo presentar el cambio particular que este tipo de curso proporcionó en la terminal añil, asimismo reportar en general las funciones del psicólogo en el campo laboral, específicamente en el área de capacitación.

## CONCLUSIONES

## C O N C L U S I O N E S

Conforme ha venido evolucionando el hombre ha requerido de aprender de manera más rápida los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan enfrentarse con éxito a los retos que se presentan día a día en su área de trabajo.

De acuerdo a lo planteado en el presente trabajo por lo que respecta a la parte teórica sobre educación hemos partido de que ésta es un fenómeno en dos dimensiones, la individual y la social a partir de que vemos como nuestro objeto de estudio presenta una riqueza extraordinaria para su análisis ya que dá lugar a hablar de los diferentes tipos de educación, la formal o escolarizada, la no formal y la informal que se dá cotidianamente.

Podemos darnos cuenta de como el concepto educación, va cambiando a lo largo del tiempo y resulta de vital importancia pensar en los requerimientos de la sociedad en este rubro tanto presente como futuro y de las tendencias que se irán marcando en ésta.

A partir de lo expuesto aquí la capacitación viene a ser una forma de educación no formal y cuyo objetivo principal es compensar las diferencias sociales y económicas, a través de preparar a grupos menos favorecidos por el sistema social de enseñanza para que pueda desarrollar su trabajo económicamente productivo.

En este reporte de trabajo se considera a la capacitación como una herramienta primordial que viene a contribuir al desarrollo en una organización partiendo del hecho de que la educación es la fuente de evolución para todo individuo y la capacitación viene a ser una forma de educar el recurso humano

en la empresa indicándole cual es su función y cómo debe de realizarla.

Por lo tanto, la capacitación viene a contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje y constituye una forma educativa no formal mediante la cual los trabajadores tienen la posibilidad de incrementar y desarrollar sus aptitudes para superarse técnica y profesionalmente.

Los fines que persigue la capacitación deben de estar encaminados, por un lado, al beneficio de la empresa y al aumento de la productividad, pero no debe dejarse de lado el bienestar del trabajador. Ya que un adecuado proceso de capacitación conjugará estos objetivos que se encuentran estrechamente enlazados. Un trabajador que crece dentro de su profesión, que se actualiza constantemente y que amplía cada vez más su gama de conocimientos y aspiraciones profesionales, obtendrá un beneficio propio y contribuirá al desarrollo de la organización, al tener más herramientas para desempeñarse en el plano laboral.

Cabe señalar que la descripción del sistema de capacitación presentado en éste trabajo se constata la estrecha relación que existe entre una y otra etapa. Y que la capacitación debe de ser un sistema dinámico cuyas fases mantienen una relación estrecha y donde cada una integre a los demás. Por lo tanto el sistema aquí presentado, no requiere ser aplicado con estricta rigidez, sino que cada organismo de acuerdo a sus características y necesidades pueda adaptarlo de tal manera que cumpla con sus metas específicas en la organización.

En la actualidad vemos que el área industrial es uno de los sectores que cada día ha ido reconociendo la labor del psicólogo, de tal manera que las empresas que desean

desarrollarse o que son líderes en el mercado y que cuentan con estructuras organizadas y donde el psicólogo interviene en diversas actividades, ya no sólo en la selección y reclutamiento de personal, si no que sus actividades van más allá como serán los planes de carrera de vida que deben de tener los empleados dentro de la organización.

En cuanto al psicólogo egresado de la E.N.E.P. Iztalaca y que trabaja en el área industrial, resulta un campo extenso para desarrollar sus habilidades y conocimientos que fueron adquiridos en la carrera y que al aplicarlos viene a redundar en un beneficio para la empresa.

Actualmente, las áreas en las que ha tenido mayor aceptación es en la selección de personal y capacitación, ésta última, nos referimos a la instrucción que como tal es el objeto de estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje y cuyos procedimientos los encontramos enmarcados en la psicología educativa.

A partir de aquí el psicólogo tiene una proyección completa dentro del área de la capacitación, ya que constituye un sistema bien definido y antes de la ejecución de un curso se realizan actividades preliminares que son la Detección de Necesidades de Capacitación, Elaboración de Programa y otras que serían la Evaluación y Seguimiento, todas estas actividades las puede desempeñar el psicólogo, ya que cuenta con las herramientas necesarias que fueron adquiridas en el transcurso de la carrera. Con lo expuesto aquí, considero que el psicólogo es un profesionista que puede incidir mejor en las organizaciones para contribuir a su desarrollo. Y que es él mismo quien con su trabajo debe difundir el papel que puede desempeñar en la organización.

Por último concluiré diciendo que este tipo de trabajo favorece a la organización y también beneficia al trabajador, ya que se busca que se amplíen sus conocimientos y habilidades y éstos sean aplicados en el ámbito laboral con el fin de que se integren mejor a sus actividades productivas.

## COMENTARIOS FINALES

A lo largo de este trabajo que se ha desarrollado haré algunos comentarios que pueden ser útiles para las personas que de alguna manera estén relacionadas en el campo de la capacitación.

Hoy en día las empresas están reforzando sus estrategias para elevar los niveles de calidad y productividad ya que los cambios que se generan en la economía del país y su entorno de apertura los obliga a ser más persistentes en la búsqueda de opciones para optimizar recursos y transformarse en áreas de producción más competitivas.

Por otra parte, es necesario que el área de capacitación cuente con el apoyo de los Directivos de la Organización y del departamento de recursos humanos ya que la función de capacitación debe ser considerada como una responsabilidad de todos los integrantes de la organización desde el más alto funcionario hasta el último de los trabajadores.

A partir de aquí es importante fomentar la credibilidad de las bondades que puede proporcionar la capacitación y es responsabilidad del departamento de capacitación justificar los costos que representan las actividades de instrucción en comparación con el beneficio que se obtienen de ella.

Por lo que el departamento de capacitación es el que debe de dar los primeros pasos, convenciendo a los usuarios de la necesidad de impartir la capacitación, esta área debe de estar bien organizada y tener bien definida cual es su misión dentro de la organización, contar con los perfiles de los puestos,

tener un manual de procedimientos que contengan las políticas y flujograma. Y para la elaboración de un curso debe de definir con que herramientas técnicas y materiales cuenta para la conducción de éste, así como tener definidos los formatos que deberán utilizarse para la presentación del curso, sus resultados y el control del mismo.

Y por último la evaluación de la capacitación, éste es un punto que debe de ser tomado en cuenta ya que la evaluación es la base de la credibilidad y sin ésta generalmente no hay forma de comprobar que nuestra actividad es rentable y productiva. Se debe de establecer un módulo de evaluación que sea sencillo y efectivo, así como el considerar los factores variables que afectan a la capacitación.

Las actividades del capacitador van más haya de impartir un curso, evento o seminario ya que éste requiere de la planeación, organización, integración, desarrollo y control, así como la supervisión y evaluación en cada evento de capacitación que se imparta y el establecer una comunicación constante con los jefes de área que son los usuarios a los cuales se les va a proporcionar el servicio.

En cuanto a la labor del psicólogo dentro de la organización no podemos olvidar el hecho de que su campo de acción está determinado por las políticas e intereses que rigen a dicha institución ya que el psicólogo es un empleado más que trabaja en el área de recursos humanos, con base a ciertos lineamientos previamente establecidos, los cuales marca el papel que aspectos como la capacitación juegan en el funcionamiento de la organización. Tales lineamientos establecen los tipos, contenidos, modalidades y periodicidad con que debe impartirse la capacitación.

Ahora bien el psicólogo al ingresar a la organización reproduce el sistema de trabajo ya marcado por ésta incorporando algunos elementos propios de su personalidad y de su formación profesional.

Y por lo que respecta a la formación profesional del psicólogo en cuanto al plan curricular en la E.N.E.P. Iztacala deberá incluirse como materia la psicología industrial ya que es indispensable que se este relacionando con los componentes de dicho ámbito y pueda traspolar sus conocimientos teórico-prácticos a dicha área de tal forma que cuando se pretenda incursionar en ella, aun sin experiencia previa pueda implementar y crear estrategias necesarias de manera integral identificando claramente las funciones que como profesionista puede desarrollar

## BIBLIOGRAFIA

- ALBARRAN, E. La Modificación de Conducta en el medio Laboral, a través del Contrato de Contingencias. Tesis. UNAM 1982.
- ARIAS, G. Administración de Recursos Humanos. México, Ed. Trillas, 1973.
- ARREDONDO, M. Y URIBA M. Notas para un Modelo de Docencia. en Revista Perfiles Educativos, No. 3 CISE-UNAM, México, 1979.
- ARREGIN, S. ZAVALA, C. La Aplicación del Análisis Conductual en el área de Capacitación y Adiestramiento dentro de una Empresa. UNAM. 1986.
- BALTAZAR, C. Nueva Ley Federal del Trabajo Tematizada y Sistematizada. México, Ed. Trillas 21a. ed. 1977.
- BLUM, M. Y NAYLOR, J. Psicología Industrial sus fundamentos Teóricos y Sociales. México, Ed. Trillas 1976.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México Ed. Porrúa 17a. 1982.

Contrato Colectivo de Trabajo de Petróleos Mexicanos. México, 1989.

CHAVEZ, R.

El papel del Psicólogo en la Elaboración de Instructivos de Procedimientos Laborales de una Empresa. Tesis UNAM 1985.

DUNNETTE, M. Y KIRCHNER, W.

Psicología Industrial. México, Ed. Trillas, 1972.

GUZMAN, V.

Problemas de Administración de Empresas. México 1966.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO

20 Aniversario. México, Ed. IMP, 1986.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO

Subdirección de Desarrollo Profesional, Administración de la Capacitación. México, Ed. IMP, 1986.

ISSSTE

Centro Nacional de Capacitación Administrativa. Manual sobre Capacitación de Personal. México, ISSSTE 2a. Ed. 1978.

ISSSTE

Dirección de Capacitación y Adiestramiento, Subdirección Técnica Manual de Capacitación y Adiestramiento. México, ISSSTE 2a. Ed. 1981.

LUTHANS, F. KREITNER, R.

Modificación de la Conducta Organizacional. México, Ed. Trillas, 1979.

LABELLE, J.

Educación no Formal y Cambio Social en América Latina. México, Ed. Nueva Imagen, 1980.

MENDOZA, A.

Manual para Determinar Necesidades de Capacitación. México, Ed. Trillas 1982.

PONCE, M.

Educación Permanente y Adiestramiento en Revista ARMO, Pedagogía para el Adiestramiento, Vol. VIII, No. 32 México, 1978.

PETROLEOS MEXICANOS

Manual de Procedimientos para la Capacitación en Petróleos Subdirección Técnica Administrativa, Coordinación Ejecutiva de Recursos Humanos, México, 1986.

PATIÑO, P.

Detección de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento en Revista ARMO, Pedagogía para el Adiestramiento, Vol. IX No. 35, México 1979.

PIGORS, P. Y MYERS, CH.

Administración del Personal. México, Ed. C.E.C.S.A., 1975

RAMIREZ, P.

La Capacitación y Adiestramiento un Programa. Tesis UNAM. 1984.

REYES, P.

Administración de empresas  
Teoría y Práctica, Primera  
Parte, México, Ed. Limusa,  
1985.

REYES, P.

Administración de empresas  
Teoría y Práctica, Segunda  
Parte, México, Ed. Limusa,  
1985.

RIBES, E; FERNANDEZ, C; RUEDA,  
M, TALENTO, M. Y LOPEZ, F.

Enseñanza Ejercicio, e Inves-  
tigación de la Psicología un  
modelo integral, México, Ed.  
Trillas, 1980.

SANCHEZ B. Y TREJO, S.

Participación en la solución  
de problemas Colectivos den-  
tro de un ambiente laboral.  
Tesis UNAM. 1984.

SIEGEL, L. Y LANE I.

Psicología de las Organiza-  
ciones, México, Ed.C.E.C.S.A  
1973.

SILICEO, A.

La Capacitación y Desarrollo de Personal. México, Ed. Limusa, 1987.

SOSA, A. Y ROMERO, R.

Situación Mundial de la Formación Profesional. Pedagogía para el Adiestramiento, México. Vol. XI, 1981.

U.C.E.C.A.,

Guía Técnica para la Detección de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento en la Pequeña y Mediana Empresa  
Serie Técnica  
No. 1 México, 1979.

VARGAS, S.

Redacción de Objetivos Conductuales. México, Ed. Trillas, 1974.

ZAVALA, R.

Diseño de un programa para la formación del Instructor habilitado de las Empresas desde una perspectiva Conductual  
Tesis UNAM 1984.

## ANEXO

1

## REGLAMENTO PARA LA CAPACITACION DE PETROLEOS MEXICANOS

Anexo Número 10.

Los planes y programas de capacitación, se elaboran de acuerdo con lo estipulado "Reglamento para la Capacitación de Petróleos Mexicanos". (1)

ARTICULO PRIMERO: El presente reglamento se formula en concordancia con la cláusula 44 de este contrato.

ARTICULO SEGUNDO: La Comisión Nacional Mixta de Capacitación, estará integrada por diez representantes del sindicato: un presidente, un vicepresidente, un secretario y siete vocales, uno por cada uno de las Zonas: Norte, Centro, Sur, Sureste, Marina, Areas Altiplano y Pacífico, quienes serán designadas por el Comité Ejecutivo General.

ARTICULO TERCERO: Los Comités de Capacitación Locales, estarán integrados por el representante de Petróleos Mexicanos de mayor jerarquía en el centro de trabajo.

ARTICULO CUARTO: Petróleos Mexicanos comisionará: previo señalamiento a la sección sindical correspondiente, a un representante sindical a tiempo completo, en los centros de trabajo.

ARTICULO QUINTO: De acuerdo con el sindicato el patrón impartirá en forma permanente cursos teóricos-prácticos de capacitación, por conducto de instructores, trabajadores de planta o jubilados y en su caso por instructores que proporcione el Instituto

---

(1) Contrato Colectivo de Trabajo. Petróleos Mexicanos Méx., 1989, pp. 439-455.

Mexicano del Petróleo, de acuerdo a los convenios que Petróleos Mexicanos tiene suscritos con dicho organismo.

Los trabajadores cuyo servicio se utilicen en actividades de instrucción, serán comisionados por Petróleos Mexicanos internamente o al Instituto Mexicano del Petróleo, según convenga las partes para desempeñar esta actividad en su centro de trabajo o en aquél donde sean requeridos sus servicios; asimismo, conservarán sus derechos dentro de los escalafones, otorgándoseles las proporciones a que tuvieron derecho durante su comisión.

**ARTICULO SEXTO:** Las partes que convienen en que la capacitación a los trabajadores se impartan en las especialidades siguientes:

SEGUN ANEXO 10 APROBADO EL 20 DE JUNIO DE 1989, REGLAMENTO PARA LA CAPACITACION EN PEMEX. COMISION MIXTA DE CONTRATACION, SUBCOMISION DECIMA.

ESP.

NOMBRE

- 1 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE INSTRUMENTOS DE CONTROL Y ELECTRONICA.
- 2 MECANICA DE PISO.
- 3 MAQUINAS - HERRAMIENTAS.
- 4 MECANICA DE COMBUSTION INTERNA (GASOLINA, DIESEL Y GAS).
- 5 SOLDADURA Y METALIZACION.
- 6 ELECTRICIDAD.
- 7 PAILERIA, COBRERIA Y HOJALATERIA.
- 8 TUBERIA.
- 9 TEC. DE MANTTO. DE EQUIPOS DE COMPUTO Y PROCESOS DE TELEINFORMATICA.
- 10 ALBAÑILERIA.
- 11 PINTURA.
- 12 TOPOGRAFIA.
- 13 CARPINTERIA.
- 14 REFRIGERACION.
- 15 ARTESANIAS PARA CONSTRUCCION.
- 16 TEC. DE PROYECTOS Y DISEÑO Y SU APLICACION (TUBERIA, ELECTRICIDAD, ESTRUCTURAS, MECANICA, CARTOGRAFIA, GEOLOGIA, ETC.).
- 17 INSTALACIONES, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS DE TELECOMUNICACIONES.
- 18 TEC. Y PROCEDIMIENTOS EN TRABAJOS DE MARINA DE ALTURA Y FLUVIAL.
- 19 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
- 20 TEC. DE OPERACION EN PLANTAS (PROCESO SERVICIOS AUXILIARES, COMPRESORAS, ETC.).
- 21 TEC. Y PROCEDIMIENTOS EN TRABAJOS DE PERFORACION TERRESTRE, LACUSTRE, PLATAFORMAS Y/O BARCAZAS, REPARACION Y TERMINACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS PRODUCTORES.
- 22 OPERACION DE EQUIPOS DE COMPUTO.
- 23 OPERACION DE EQUIPO PESADO Y SEMIPESADO.
- 24 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE HOSPITAL.
- 25 TEC. DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.
- 26 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE MATERIALES.
- 27 DIBUJO TECNICO INDUSTRIAL (TUBERIAS, GEODESIA, GEOLOGIA, ETC.).
- 28 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE OFICINA (ARCHIVO, REDACCION, Y CORRESPONDENCIA).
- 29 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA.
- 30 TEC. Y PROCEDIMIENTOS DE CONTABILIDAD.
- 31 ADMINISTRACION.
- 32 TECNICAS PEDAGOGICAS.
- 33 RELACIONES HUMANAS.
- 34 TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS DIVERSOS.

tratándose de personal técnico y profesionista, patrón y sindicato están de acuerdo en que se impartan cursos de actualización en las especialidades afines a la industria petrolera, conforme a las necesidades de los centros de trabajo.

ARTICULO SEPTIMO: La capacitación se impartirá a los trabajadores en la especialidad en que presten sus servicios, obligándose el patrón a proporcionar los instructores y el material didáctico necesario para la enseñanza teórica-práctica, en la especialidad que se enuncia en el artículo sexto de este anexo.

ARTICULO OCTAVO: La capacitación para los trabajadores será de dos tipos:

- a) Preparación para Ascenso: La cual tendrá la finalidad de preparar a los trabajadores de planta, para que estén en posibilidad de ocupar puestos superiores en forma temporal o definitiva. El personal que participe en este tipo de capacitación, deberá ser el que tenga derecho de acuerdo con el Reglamento de Escalafón.
  
- b) Actualización en el Puesto: El cual tendrá por objeto mejorar los conocimientos teóricos-prácticos de los trabajadores, para el desempeño del puesto que ocupan con carácter permanente.

En el caso de personal técnico y profesionista, la capacitación que se impartirá será de actualización en el puesto en base a los avances tecnológicos y a los requeridos de la industria.

ARTICULO NOVENO: De acuerdo con las necesidades de las áreas de trabajo; la capacitación podrá impartirse a tiempo completo o a tiempo parcial dentro o fuera de la jornada. Se liquidará a los trabajadores el cien por ciento de sus salarios ordinarios, así como las percepciones que tengan asignadas en forma normal.

Cuando la capacitación se proporcione fuera de la jornada, se pagará al trabajador que concluyó el curso y haya presentado exámenes finales, una compensación equivalente a una hora de tiempo extra ordinario por cada hora que haya asistido al curso.

ARTICULO DECIMO: Patrón y Sindicato convienen en impartir capacitación a personal transitorio con contrato en el puesto que viene desempeñando, de acuerdo a las necesidades particulares de cada centro de trabajo.

Los trabajadores transitorios, así como el personal de nuevo ingreso, que sean contratados, deberán participar en el Programa de Inducción a Petróleos Mexicanos.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Patrón y Sindicato convienen en que todos los cursos de capacitación, la entidad instructora evaluará el aprovechamiento de los trabajadores, tanto en aspecto teórico-práctico, y la calificación mínima aprobatoria será de acuerdo a las normas establecidas por las Instituciones Educativas.

Los grupos en cursos de preparación para ascenso, deberán integrarse con un mínimo de tres trabajadores y para cursos de actualización en el puesto el número se determinará en función de las características del curso y de las necesidades del centro de trabajo.

La entidad capacitadora otorgará constancias de habilidades laborales a aquellos trabajadores de planta que hayan resultado aprobados en cursos de preparación para ascenso.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: En el caso de que los trabajadores de planta que requieran certificaciones o registros de dependencias oficiales para el desempeño de sus labores Petróleos Mexicanos los enviará a las instituciones establecidas para tal efecto.

ARTICULO DECIMO TERCERO: Con base a las necesidades de los centros de trabajo, el patrón comisionará, previo acuerdo de las partes, a técnicos e ingenieros para que participen en cursos técnicos y seminarios de actualización profesional que imparten diversas instituciones externas, siempre que satisfaga los requisitos siguientes.

- a) Ser trabajador de planta de la institución y contar con una antigüedad de tres años como mínimo.
- b) Los temas del curso o seminario que estén relacionados con funciones técnicas o administrativas del puesto que desempeñan los trabajadores.

El patrón comisionará previo acuerdo con el sindicato, a ingenieros titulados, de planta de la institución para que realicen estudios de maestría y doctorado, en las diferentes ramas y especialidades afines a la industria, con base en el Reglamento de Estudios de Postgrado, siempre que satisfagan los requisitos siguientes:

- a) Ser trabajador de planta y contar con una antigüedad de cinco años como mínimo.
- b) Haber laborado en Petróleos Mexicanos como ingeniero, por un período mínimo de un año a seis meses.
- c) Que los estudios sean de interés para la institución y tenga relación directa con las funciones del puesto que desempeñan los trabajadores.
- d) Que los estudios sean impartidos por instituciones de educación superior, legalmente reconocidos en el país.

- e) Cumplir con los requisitos que fijan las divisiones de estudios superiores, de los centros educativos.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Los casos no previstos por este reglamento, así como los desacuerdos que pudieran surgir entre las partes, serán analizados y resueltos cordialmente por la Comisión Nacional Mixta de Capacitación.

ANEXO

2

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

## DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION.

DIA	MES	ARG	CLAVE DE SOLICITUD

CENTRO DE TRABAJO	CLAVE	DEPARTAMENTO	CLAVE
TERMINAL SATELITE ORIENTE	683	EMBARQUES Y REPARTOS	51421
GERENCIA DE RELACIONES LABORALES	SUBDIRECCION DE...	PARA EL PERSONAL	PROFESIONAL <input type="checkbox"/> OBRERO Y DE OFICINA <input checked="" type="checkbox"/>
VENTAS	COMERCIAL		

Manifiesto que en el área a mi cargo se observa el siguiente problema, relacionado con la preparación del personal.

HAY MUCHAS UNIDADES DE REPARTO (AUTOTANQUES) EN MAL ESTADO DE CONSERVACION, DEBIDO A QUE LOS CHOFERES DE LOS MISMOS NO REPORTAN CORRECTAMENTE Y OPORTUNAMENTE LAS FALLAS QUE TIE-NE LA UNIDAD. ESTO OCASIONA INCREMENTO DE GASTOS DE MANTO. Y DEMORAS EN EL REPARTO.

Adjunto la forma "PERFIL PUESTO/PERSONA" (SC-02), en la que se analizaron las principales actividades del puesto, con relación a los trabajadores involucrados y en base a la cual determino que el problema detectado es susceptible de resolverse con capacitación por lo que solicito se programe el siguiente curso.

NOMBRE DEL CURSO										CATEGORIA	
DETECCION Y REPORTE DE FALLAS EN AUTOTANQUES DINA											
LOCALIDAD DONDE SE IMPARTIRA EL CURSO										683	
NIVEL DE LA CAPACITACION										TIPO DE CURSO	
CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR EN LA CD. DE MEXICO										198501	
CLAVE DE ESPECIALIDAD	23	DURACION ESTIMADA EN HORAS	96	PAIS DE ORIGEN	50	HONORARIOS DE PRACTICA	50	ACTUALIZACION <input checked="" type="checkbox"/>			
HORARIO										CENTRO DE JORNADA	
07:00										A	
15:00										D	
FRECUENCIA										TIEMPO COMPLETO	
L M M J V S D										X	
L M M J V S D											
TURNO										DIURNO <input type="checkbox"/> CONTINUO <input type="checkbox"/> FUO <input checked="" type="checkbox"/>	
CONDICION ESPECIAL, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INDISPENSABLES PARA IMPARTIR EL CURSO										FECHA RECOMENDABLE PARA REALIZAR EL CURSO	
LAS CONDICIONES PARA ESTE CURSO SON: AULA MOVIL Y UN AUTOTANQUE DINA.										MES	
										AÑO	

## OBJETIVO DEL CURSO

LOGRAR QUE LOS OPERADORES DETECTEN O IDENTIFIQUEN CORRECTAMENTE LAS FALLAS DE SU UNIDAD Y LAS REPORTEN AL TALLER MECANICO AL TERMINO DE SU JORNADA.

QUEDO ENTERADO DE QUE EL COSTO APROXIMADO DE ESTE SERVICIO ES DE \$

sin tomar en cuenta aspectos de sustituciones y pagos adicionales (tiempo extra, arrastre, viáticos, etc.)

Me comprometo a participar activamente en la organización y supervisión que garantice el buen desarrollo del curso. Asimismo, a evaluar sus resultados en el trabajo, informando oportunamente a las autoridades correspondientes de Petróleos Mexicanos.

NOMBRE DEL SOLICITANTE	FECHA	FIRMA
PUESTO	TEL. O EXT.	
SUPERINTENDENTE TERMINAL SATELITE OTE.		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## ANEXO

3

**REGLAMENTO DE LABORES PARA CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR  
(EN LA CIUDAD DE MEXICO)**

Son sus obligaciones:

1. Tener bajo su cargo y responsabilidad los equipos de auto - transportes, ya sea auto-tanque, camiones de estacas o camiones de caja, del peso y la capacidad que permitan los Reglamentos de Tránsito, en el Distrito Federal y operarlos - para efectuar los repartos de productos derivados del petróleo, de conformidad con las instrucciones que reciba del su perior responsable.
2. Tener y portar licencia en regla como Chofer de Primera, ex pedida por las autoridades de Tránsito para el manejo de cualquier vehículo y cubrir además los siguientes requisitos: Conocer la nomenclatura de la ciudad de México; conocer las demarcaciones de las delegaciones y poblaciones que pertenecen al D.F., así como las carreteras que conducen a las poblaciones aledañas que se surtan de productos desde esta - ciudad; conocer la ubicación de todas las estaciones de ser vicio en la ciudad de México; conducir la unidad que se le asigne con la propiedad, pericia y cuidado que sea menester y siempre de acuerdo con las normas que rijan para la seguridad de tránsito (reglamentos) y estar al tanto de la circulación, cruces a desnivel, anillo periférico y sus deriva ciones y en general mantenerse al corriente de las modifica ciones que se vayan operando en las vías de comunicación.
3. Hacer viajes de vacío o con carga según le indique su superior a los diferentes lugares de reparto dentro del Distrito Fede

ral o en los caminos y carreteras hacia poblaciones o ciudades circunvecinas que se surtan desde este propio lugar.

4. Formular las boletas de venta para efectuar cobros en el momento de entrega de los productos o recabar firmas de los interesados cuando hubiere recibido órdenes de no cobrar.
5. Hacer las liquidaciones diarias, tanto del efectivo cobrado como de los remanentes de productos que queden. En cada viaje deberá hacer el anticipo correspondiente salvo que por no estar disponible el personal encargado de recibir el efectivo y hacer las liquidaciones, sea autorizado por la administración a acumular el importe de dos o más viajes.
6. Tratándose de reparto de cilindros de gas o gabinetes para cilindros de gas, llenarán las formas de control de dicho equipo, anotando la numeración de los cilindros entregados y recibidos; haciendo igual cosa cuando entreguen y recojan gabinetes.
7. Cuando se trate del reparto de aceites lubricantes, grasas y cualquier otra especialidad, utilizando para ello camiones caja o redilas, deberán preparar con anticipación la carga de acuerdo con la ruta que se les asignó y estibar la misma de tal modo que siempre se encuentre perfectamente segura y balanceada.
8. Antes de iniciar su trabajo habitual, deberá revisar el funcionamiento de la unidad a él asignada, incluyendo purgar frenos de aire y revisar líquidos en todos los sistemas hidráulicos, llantas, presión de aire, aceite lubricante de motor, agua, etc. Si notare algún defecto que pudiera ser de consecuencias para el equipo o que pudiera interrumpir el trabajo a él encomendado, deberá dar aviso a su superior.
9. Deberá entregar o recibir la unidad, verbalmente o por escrito, al efectuarse cambio de turno, o cuando por circunstancias

cias especiales se le den órdenes en tal sentido , explicará a su relevo o verificará, según sea el caso, el estado en - que se encuentre el equipo así como los accesorios de que - esté dotado.

10. En caso de descomposturas o accidentes, deberá dar aviso inmediato a su superior o persona que se le indique, para que éstos ordenen lo conducente.
11. Si durante el servicio sufre la unidad a él encomendada - algún desperfecto y esto puede ser arreglado sin necesidad - de herramientas especiales, se encargará de hacerlo sin espe- rar la intervención de personal especializado. En caso de - emergencia, deberá efectuar las reparaciones provisionales que sean necesarias dentro de su capacidad como Chofer de Prime- ra, para llegar a su destino, donde puedan efectuarse las - reparaciones formales que se requieran.
12. Deberá procurar que el equipo a él encomendado reúna las con- diciones de seguridad requeridas para el desarrollo del tra- bajo, de conformidad con el reglamento respectivo y que el - propio equipo se encuentre limpio.
13. De acuerdo con la magnitud e importancia del trabajo a ejecu- tar, solicitará al superior inmediato el personal necesario, el que estará bajo su dirección y cuidado.
14. Solicitar las herramientas y demás efectos necesarios para - la ejecución del trabajo a él encomendado, cuidando de ellas y de su uso apropiado.
15. Observar las medidas de seguridad necesarias aplicables a - esta clase de trabajos, así como las instrucciones generales a este respecto.
16. Para todas las modalidades de trabajo no estipuladas expresa

mente en este reglamento, se atenderá a la forma en que por costumbre se hayan venido ejecutando, entendido que el CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR (EN LA CIUDAD DE MEXICO), puede desempeñar otras labores conexas y similares con el puesto.

17. Recibir y ejecutar las órdenes de su superior, las que pueden ser verbales o por escrito.

NOTA: Aprobado en Acta-convenio del 16 de febrero de 1967.

**REGLAMENTO DE LABORES PARA AYUDANTE DE CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR (EN LA CIUDAD DE MEXICO)**

Son sus obligaciones:

1. Ayudar al Chofer Repartidor Cobrador (en la ciudad de México) con quien labore, en la operación del equipo de autotransporte que tenga a su cuidado, así como en la realización de trabajos y maniobras que éste le ordene, relacionados con carga, descarga, reparto y entrega de los productos derivados del petróleo que se transporte en el vehículo correspondiente, ya se trate de auto-tanque, camión-caja o de estacas.
2. De acuerdo con el servicio para el cual sea destinada la unidad de transporte automotriz en que labore, ejecutar trabajos tales como:
  - a) Carga, descarga, manejo, recibo y entrega de productos envasados derivados del petróleo, incluyendo cilindros de gas, lubricantes y especialidades.
  - b) Auxiliar al chofer con quien labore en el recibo y entrega de productos sueltos, vigilar el llenado del tanque, jarreo de productos, conectar y desconectar las mangueras, vigilando la descarga.
  - c) Instalar los cilindros de gas en los gabinetes correspondientes, debiendo desconectar el cilindro vacío y conectar el lleno, cuidando de que las válvulas queden en la posición correcta y asegurándose que no hay fugas de gas. Tener especial cuidado de no estropear pisos, mobiliario, paredes, etc., al introducir los -

cilindros en los domicilios.

3. Durante el camino deberá vigilar la carga, cerciorándose de que se mantenga asegurada para evitar pérdidas o desperfectos de lo que se transporta. Cuando se transite por caminos en malas condiciones, ejecutar los trabajos que le ordene el Chofer para facilitar el paso del camión para proseguir, cuando se atasque.
4. Cuidar la carga y el equipo, herramientas, utensilios, accesorios y demás de que esté dotada la unidad en que labore, mientras el Chofer efectúa cobros, entregas o se ausente por cualquier motivo, estando el equipo en servicio.
5. Cuando sea necesario llevar del almacén o lugar que se le indique, los materiales y herramientas que se necesitan para la operación; conservación y mantenimiento del equipo.
6. Auxiliar al chofer en toda clase de reparaciones ligeras, que sea necesario efectuar durante el servicio a la unidad a que esté adscrito. Encargarse de la limpieza del equipo.
7. Manejar el equipo en que labore en los patios de las plantas de abastecimiento o estaciones de servicio para efectuar diversas maniobras en la carga o descarga de la unidad, así como durante las emergencias, debiendo para este efecto contar con licencia de Chofer de Primera.
8. Para todas las modalidades, en el trabajo no estipuladas expresamente en este reglamento, se estará a la forma en que por costumbre se hayan venido ejecutando.

APROBADO EN: Acta-convenio del 16 de febrero de 1967.

## ANEXO

**PEMEX****OBJETIVOS DEL CURSO**

SC-05

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

DIA	MES	ARO

NOMBRE DEL CURSO <b>FORMACION E INTEGRACION, "GRUPO PROMOTOR"</b>		CLAVE	
CENTRO DE TRABAJO <b>TERMINAL SATELITE ORIENTE.</b>	DEPARTAMENTO		
GERENCIA <b>VENTAS</b>	SUBDIRECCION <b>COMERCIAL</b>		
NIVEL DE LA CAPACITACION		CLAVE DE ESPECIALIDAD	

INTEGRAR AL GRUPO PROMOTOR ESTABLECIENDO, UN CLIMA DE RESPONSABILIDAD Y COOPERACION, REUNIENDO REFLEXIONES, SUGERENCIAS Y ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LOS MEJORES RESULTADOS DEL PROGRAMA INTEGRAL DE CAPACITACION.

INSTRUCTOR

JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO

**PEMEX****TEMARIO**

SC-06

DIA	MES	AÑO

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

NOMBRE DEL CURSO <b>FORMACION E INTEGRACION "GRUPO PROMOTOR"</b>		CLAVE	
CENTRO DE TRABAJO <b>TERMINAL SATELITE ORIENTE</b>	DEPARTAMENTO <b></b>		
GERENCIA <b>VENTAS</b>	SUBDIRECCION <b>COMERCIAL</b>		
NIVEL DE LA CAPACITACION		CLAVE DE ESPECIALIDAD	

TEMARIO, PRACTICAS Y MOMENTOS DE APLICACION DE EXAMENES	TEORIA	PRACTICA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MOTIVANDONOS AL EXITO, PRESENTACION.</li> <li>2. VISION PANORAMICA DEL PROBLEMA               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 DIAPORAMA</li> <li>2.2 DISCUSION GRUPAL</li> </ol> </li> <li>3. ANALISIS DE PROBLEMAS               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 DIAPORAMA</li> </ol> </li> <li>4. BRAINSTORMING. (TORMENTA DE IDEAS)               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 DEFINICION. INTRODUCCION.</li> <li>4.2 FASE PRODUCTIVA.</li> <li>4.3 FASE DE EXAMEN CRITICA Y ESCRIBIR IDEAS</li> </ol> </li> <li>5. PROGRAMA DE EJECUCION.               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 PUESTA EN PRACTICA DE LAS MEJORES IDEAS: QUIENES, COMO, EN QUE TIEMPO, SISTEMAS DE CONTROL.</li> <li>5.2 REPORTE DE FALLAS.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRESENTACION DE LOS PREDISEÑOS.</li> <li>- ESTUDIO DE ANALISIS DE LOS PREDISEÑOS.</li> <li>- COMO PONERLO EN PRACTICA.</li> <li>- SISTEMAS DE CONTROL</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>6. REQUERIMIENTO DE SESIONES DE TRABAJO POSTERIORES.</li> </ol>		

<b>INSTRUCTOR</b>

<b>JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO</b>

## ANEXO

5

## MI REPORTE DIARIO

### OBJETIVOS:

- Contar con un instrumento administrativo para que:
  - 1) El chofer repartidor y cobrador de la terminal Satélite Oriente detecte e identifique correctamente las fallas de su unidad de reparto y las reporte al taller mecánico.
  - 2) El taller mecánico pueda cumplir mejor con sus funciones a él encomendadas.
  - 3) Las unidades de reparto de Terminal Satélite Oriente puedan ser reparadas oportunamente y se encuentren en condiciones adecuadas para su uso pertinente.

### QUIENES DEBEN HACERLO:

- Los choferes, repartidores y cobradores de la Terminal Satélite Oriente que tengan a su cargo alguna unidad de reparto.

### CUANDO HACERLO:

- Al final del último viaje.
- Cuando sea necesario

### COMO HACERLO:

- Al final del último viaje:

Se revisará lo pertinente y si se encuentra bien se pondrá una paloma si se encuentra mal se pondrá una "X". Si se desea especificar puede hacerse en los últimos renglones de la "NOTA".



**PETROLEOS MEXICANOS**  
**TERMINAL SATELITE ORIENTE**  
 MEXICO, D. F.

REPORTE DE LA UNIDAD DE REPARTO TURNO: \_\_\_\_\_

Por su seguridad y la de tu relativo conteste responsablemente indicando con una "X" lo pertinente al defecto reportado. Cualquier desperfecto que sufra tu unidad en el transcurso de la jornada reportarlo en la forma acostumbrada.

**UN CALENTAMIENTO PREVENTIVO Y ADEGUADO DE TU UNIDAD**

**EL EXCESO DE VELOCIDAD PUEDE AGORTAR TU VIDA**

<p>1.- NIVELES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de Aceite <input type="checkbox"/></li> <li>- de agua <input type="checkbox"/></li> <li>- de Combustible <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>2.- LLANTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presión adecuada <input type="checkbox"/></li> <li>- desgaste uniforme <input type="checkbox"/></li> <li>- están lisas <input type="checkbox"/></li> <li>(¿cuántas? _____)</li> </ul> <p>3.- TABLERO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funcionan bien <input type="checkbox"/></li> <li>- indicadores <input type="checkbox"/></li> <li>- interruptores <input type="checkbox"/></li> <li>- luces <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>4.- EQUIPO DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extintor en buen estado <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>5.- CABINA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en buen estado <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>6.- MOTOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arranque adecuado <input type="checkbox"/></li> <li>- ¿¿¿¿¿</li> <li>- parrea debida <input type="checkbox"/></li> <li>- funciona eficientemente <input type="checkbox"/></li> <li>- presión adecuada del aceite <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>7.- CLUTCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obra bien <input type="checkbox"/></li> <li>- pedal desajustado <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>8.- DIRECCION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- está dura <input type="checkbox"/></li> <li>- sin pérdida de control <input type="checkbox"/></li> <li>- vibra <input type="checkbox"/></li> <li>- se abra al virar <input type="checkbox"/></li> </ul>	<p>9.- FRENOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presión adecuada <input type="checkbox"/></li> <li>- frenado eficiente <input type="checkbox"/></li> <li>- sin juego en el pedal <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>10.- TRANSMISION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruido en neutral y/o velocidad <input type="checkbox"/></li> <li>- entran bien las velocidades <input type="checkbox"/></li> <li>- la palanca de velocidad se neutraliza <input type="checkbox"/></li> <li>- ruido en diferenciales <input type="checkbox"/></li> <li>- ruidos en diferenciales <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>11.- RUEDAS Y SUSPENSION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- está ladeada la unidad <input type="checkbox"/></li> <li>- hacen ruido al pasar baches <input type="checkbox"/></li> <li>- muelles o pichas rotas <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>12.- TANQUE DE TRANSPORTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fugas en tanque <input type="checkbox"/></li> <li>- fugas en domo <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>13.- SISTEMA ELECTRICO</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>14.- OTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sin humo negro en el escape <input type="checkbox"/></li> <li>- consumo normal de aceite <input type="checkbox"/></li> <li>- fugas de aceite <input type="checkbox"/></li> <li>- fugas de agua <input type="checkbox"/></li> <li>- fugas de aire <input type="checkbox"/></li> <li>- fugas de combustible <input type="checkbox"/></li> </ul> <p>NOTA:</p> <p>Si existe algún otro problema reportarlo, en caso necesario utilice el reverso.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--

CHOFER \_\_\_\_\_

México, D. F., a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 de 19 \_\_\_\_\_  
 TURNO 1º \_\_\_\_\_ TURNO 2º \_\_\_\_\_

REPORTE, FUGA Y FUMOS

**EL EXTINTOR ES EL ARMA QUE DEFIENDE TU VIDA**  
**¡CUIDALO!**

## ANEXO

6



TEMARIO

SC-06

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

DIA	MES	AÑO

NOMBRE DEL CURSO SENSIBILIZACION AL CAMBIO " GRUPO PILOTO "		CLAVE	
CENTRO DE TRABAJO TERMINAL SATELITE ORIENTE	DEPARTAMENTO EMBARQUES Y REPARTOS		
GERENCIA VENTAS	SUBDIRECCION COMERCIAL		
NIVEL DE LA CAPACITACION CHOFER REPARTIDOR Y CORRADOR EN LA CD. DE MEXICO		CLAVE DE ESPECIALIDAD	23

TEMARIO PRÁCTICAS Y MOMENTOS DE APLICACIÓN DE EXÁMENES	TEORIA	PRÁCTICA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MOTIVANDONOS AL EXITO, PRESENTACION.</li> <li>2. LA VIOLENCIA               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. COLLAGE</li> <li>2.2. DIALOGO</li> <li>2.3. CAUSAS Y EFECTOS</li> </ol> </li> <li>3. EL HOMBRE COMO PRODUCTO PERFECTO DE LA EVOLUCION               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. ANIMALIDAD Y RACIONALIDAD</li> <li>3.2. EL AMOR A LA VIDA Y EL AMOR A LA MUERTE</li> <li>3.3. LA LIBERTAD COMO ELEMENTO ESENCIAL DEL SER HUMANO Y LA DEPENDENCIA COMO ACCION MANIPULADORA Y ESCIAVISADORA.</li> <li>3.4. EL COMPLEJO DE GRANDEZA Y LA INTERRELACION HUMANA.</li> </ol> </li> <li>4. LA VIDA HUMANA.               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. VALORACION POR LA PROPIA VIDA.</li> <li>4.2. AUTOACEPTACION O AUTORRECHAZO EN EL TRABAJADOR DE PEMEX.</li> <li>4.3. CUIDA TU VIDA.</li> </ol> </li> <li>5. VISION PANORAMICA DEL PROBLEMA DE LAS UNIDADES DE REPARTO EN LA TERMINAL SATELITE ORIENTE.               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. DIAPORAMA (TERMINAL SATELITE ORIENTE).</li> <li>5.2. DISCUSION GRUPAL</li> </ol> </li> <li>6. TORMENTA DE IDEAS.</li> </ol>		

INSTRUCTOR	
------------	--

JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	
------------------------------	--

**PEMEX****TEMARIO**

SC-76

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

DIA	MES	AÑO

NOMBRE DEL CURSO <b>SENSIBILIZACION AL CAMBIO "GRUPO PILOTO"</b>		CLAVE	
CENTRO DE TRABAJO <b>TERMINAL SATELITE ORIENTE</b>	DEPARTAMENTO <b>EMBARQUES Y REPARTOS</b>		
GERENCIA <b>VENTAS</b>	SUBDIRECCION <b>COMERCIAL</b>		
NIVEL DE CAPACITACION <b>CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR EN LA CD. DE MEXICO</b>		CLAVE DE ESPECIALIDAD	<b>23</b>

TEMARIO, PRACTICAS Y MOMENTOS DE APLICACION DE EXAMENES	TEORIA	PRACTICA
<p>6.1. DEFINICION.</p> <p>6.2. FASE PRODUCTIVA.</p> <p>6.3. FASE DE ELABORACION DE IDEAS</p> <p>6.4. PRESENTACION DE LAS MEJORES IDEAS.</p> <p>7. REPORTE DE FALLAS</p> <p>7.1. PRESENTACION DEL DISEÑO</p> <p>7.2. ANALISIS DEL DISEÑO</p> <p>7.3. COMO PONERLO EN PRACTICA</p> <p>8. CONCLUSIONES.</p>		

INSTRUCTOR	
------------	--

JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	
------------------------------	--



RELACION DE APOYOS

SC-07

DIA	MES	AÑO
-----	-----	-----

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

NOMBRE DEL CURSO <b>SENSIBILIZACION AL CAMBIO "GRUPO PILOTO"</b>		CLAVE
CENTRO DE TRABAJO <b>TERMINAL SATELITE ORIENTE</b>	DEPARTAMENTO <b>EMBARQUES Y REPARTOS</b>	
GERENCIA <b>VENTAS</b>	SUBDIRECCION <b>COMERCIAL</b>	
NIVEL DE LA CAPACITACION <b>CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR EN LA CD. DE MEXICO</b>		CLAVE DE ESPECIALIDAD <b>23</b>

CAN- TI- DAD	INSTALACIONES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIAL DE CONSUMO, EQUIPO AUDIOVISUAL, MATERIAL DIDACTICO Y MATERIAL ESCOLAR	RESPONSABLE				
			DIA	MES	DIA	MES
	PERIODICOS Y REVISTAS INFORMATIVAS DE DIVERSOS DIAS. PARA ELABORAR EL COLLAGE. TIJERAS PRITS CARTULINAS MASKING TAPE AUDIOVISUALES A) VISION PANORAMICA DEL PROBLEMA DE LA TERMINAL SATELITE ORIENTE. PANTALLA ROTAFOLIO HOJAS DE ROTAFOLIO MARCADORES (DIFERENTES COLORES) BLOCKS DE PAPEL BLANCO PAQUETE ESCOLAR					

INSTRUCTOR
JEFE DE CENTRO IMP

1	COORDINADOR DE CAPACITACION LOCAL
	JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO

## ANEXO



PEMEX



OBJETIVOS DEL CURSO

SC-05

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

DA	MES	AÑO

NOMBRE DEL CURSO DETECCION Y REPORTE DE FALLAS "GRUPO PILOTO"		CLAVE	
CENTRO DE TRABAJO TERMINAL ORIENTE		DEPARTAMENTO	
GERENCIA EMBARQUES Y REPARTOS		SUBDIRECCION	
NIVEL DE LA CAPACITACION CIEFER REPARTIDOR, Y CORRADOR			CLAVE DE ESPECIALIDAD 20

LOGRAR QUE LOS OPERADORES DETECTEN O IDENTIFIQUEN CORRECTAMENTE LAS FALLAS DE SU UNIDAD Y LAS REPORTE AL TALLER MECANICO AL TERMINO DE SU JORNADA.

INSTRUCTOR

	JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO

**PEMEX****TEMARIO**

SC-06

GERENCIA DE RELACIONES  
LABORALES

		DIA	MES	AÑO
NOMBRE DEL CURSO DETECCION Y REPORTE DE FALLAS "GRUPO PILOTO"				
CENTRO DE TRABAJO TERMINAL ORIENTE		DEPARTAMENTO		
GERENCIA EMBARQUES Y REPARTOS		SUBDIRECCION		
NIVEL DE LA CAPACITACION CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR		CLAVE DE ESPECIALIDAD		

TEMARIO	TEORIA	PRACTICA
<p>1. DESCRIPCION BREVE DEL MOTOR DE COMBUSTION INTERNA.</p> <p>2. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE.</p> <p>3. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA DE LUBRICACION.</p> <p>4. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO.</p> <p>5. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA DE ADMISION DE AIRE DEL MOTOR.</p> <p>6. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA EJE DELANTERO Y TRASERO.</p> <p>7. DETECCION DE FALLAS DEL TURBOCARGADOR.</p> <p>8. DETECCION DE FALLAS EN SUSPENSION Y DIRECCION.</p> <p>9. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA DE FRENOS.</p> <p>10. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA ELECTRICO.</p> <p>11. DETECCION DE FALLAS DEL SISTEMA DE EMBRAGUE.</p> <p>12. DETECCION DE FALLAS DE CAJA DE VELOCIDADES (SISTEMA DE TRANSMISION).</p> <p>13. FALLAS COMUNES DE OPERACION.</p>		

INSTRUCTOR

JEFE DE LA UNIDAD DE TRABAJO

## ANEXO

8

TERMINAL SATELITE ORIENTE (AÑIL)

EVALUACION DE LA UNIDAD NUM.	FECHA: _____	PUNTOS
1.- LLANTAS	Presión adecuada, desgaste uniforme, con cortadas, con piso desprendido	8
2.- TABLERO	Indicadores de aceite, agua, aire, combustible, temperatura, amperímetro, tacómetro, velocímetro, pirómetro, fusibles, portafusibles.	5
3.- CABINA	Piso, parabrisas, aletas, cristales, plafón, asientos, respaldos, tapas de portezuelas, manijas, brazos, espejos, hules de pedales, limpiadores (brazos y plumas), pijas de tapas.	5
4.- SISTEMA ELECTRICO Y DE ARRANQUE	Acumulador, nivel de electrolito, cables, terminales, marcha, portabaterías, alternador fijo, banda en buen estado y temple adecuado, instalación, focos, micas, plafones, direccionales, claxón, unidades de luz, bulbo, palanca direccional.	9
5.- MOTOR	Lento, cascabelea, falla, bandas, aceite (fugas, consumo excesivo, nivel), humo en el escape, radiador, puente y escuadras, agua, ballonetas, tapones, soportes de motor delanteros y traseros.	16
6.- DIRECCION	Pérdida de control, se atora, se tironea, juego en el volante, aceite (fuga, nivel), tapón, caja de dirección, ajuste, barras, caja suelta.	13
7.- FRENOS	Juego en el pedal, frenado deficiente, balatas, (ajuste, cambio, cristalizadas), fugas de aire, mangueras en mal estado, botón freno est., bandera, válvula piso seco y mojado.	11

8.-SISTEMA DE TRANSMISION Y CLUTCH	Ruidos extraños y zumbidos (yugos, cruce-tas, cardanes, diferencial), fugas de acei-te. Estándar: Palanca de velocidades (suelta o con juego), pedal (juego, suelto), clutch (se patina, no corta trincado), ruido, en-granes (rotos, golpe). Automática: Selector, microswich, modulado, balloneta, cambios (patinan, no embragan).	11
9.-SUSPENSION	Muelles, perchas flojas o rotas, abrazade-ras, albardones, pernos, bujes, tirantes - de diferencial, caballotes, tandem.	10
10.-TANQUE DE TRANSPORTE	Soportes de hule y metal, tornillos abra-zaderas, camas válvulas de descarga y de seguridad, domos, tubos de escape, flanges, soportes de cabina, chicotes, fugas.	8
11.- OTROS	Tanque de consumo (nivel, fugas), defensa (bracks, tornillos, cofre (marco, bisagras) parrilla, rines (rotos, fisurados), birlos, tuercas, mariposas.	4

## ANEXO

ESTADO DE LAS UNIDADES DE REPARTO DE LA TERMINAL SATELITE  
ORIENTE (AÑIL)

	PUNTOS	TOTAL
<b>I.- CONDICIONES ADECUADAS</b>		<b>100</b>
1.- LLANTAS	8	
2.- TABLERO	5	
3.- CABINA	5	
4.- SISTEMA ELECTRICO Y DE ARRANQUE	9	
5.- MOTOR	16	
6.- DIRECCION	13	
7.- FRENOS	11	
8.- SISTEMA DE TRANSMISION Y CLUTCH	11	
9.- SUSPENSION	10	
10.- TANQUE DE TRANSPORTE	8	
11.- OTROS	4	
<b>II.- PRESENTACION</b>		<b>100</b>
1.- TANQUE DE TRANSPORTE	25	
2.- LIMPIEZA GENERAL	20	
3.- CABINA	15	
4.- COFRE	15	
5.- ESCAPES, ESTRIBOS, ESCALERAS	5	
6.- RINES Y DEFENSA	5	
7.- PLAFONES	5	
8.- FALDONES	5	
9.- LARGUEROS DE CHASIS Y CAMAS	5	